Der Pflug und das Pflügen bei den Römern und in Mitteleuropa ...

H. Behlen

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA.

Class

Digitized by Google

Der

Pflug und das Pflügen

bei den Römern und in Mitteleuropa in vorgeschichtlicher Zeit.

Eine vergleichende agrargeschichtliche, kulturgeschichtliche und archäologische Studie

zugleich als

ein Beitrag zur Besiedelungsgeschichte von Nassau

von

H. Behlen.

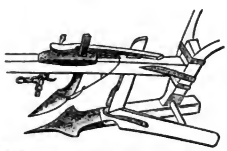

Fig. 1. Hof Gassenbacher Wendepflug (Nassauischer Spitzpflug).

Dillenburg.
Verlag von C. Seel's Nachf. (Moritz Weidenbach)
1904.

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten.

Buchdruckerei E. Weidenbach, Dillenburg.

Digitized by Google

Seiner Gattin und treuen Gehilfin

Charlotte

gewidmet.

Digitized by Google

Vorwort.

Diese Arbeit ist entstanden aus Anregungen mannigfacher Art. Agrarhistorische Untersuchungen, insbesondere über die Hauberge und alten Markwaldungen, den Anbau in Dörfern und Einzelhöfen, die Aufteilung der Flur in Gewanne und Blöcke und die damit zusammenhängenden Fragen des deutschen Hausbaus hatten mein Interesse gefesselt. Im Drange diese Studien zu vertiefen, war ich auf archäologischem Gebiete angelangt. Unvermutet war ich zuletzt auf höchst interessante Spuren eines, wie sich bald zeigte, sehr ausgedehnten vorgeschichtlichen, der la Tène-Zeit angehörigen Ackerbaus in den Waldungen der hiesigen, aber auch der Nachbargegenden gestoßen, die weiter zu verfolgen das Wiesbadener Altertumsmuseum mir die Mittel gewährte. Das führte konsequenter Weise auf eine erneute und eingehnde Untersuchung des germanischen Pflugs und Pflügens im Vergleich mit dem der Römer. Ich bin mir wohl bewußt, daß ich ein gut Teil dieser Anregungen Meitzen verdanke, ohne den ich, ebenso wie dies Bancalari von sich sagt und von Rhamm vermutet, kaum Haus- [und Agrar-]forscher geworden wäre. Dies durfte mich jedoch nicht einen Augenblick in meinem Urteil über die Meitzensche Darstellungsweise dieser Materie irre machen.

Ich habe bei dieser Ausarbeitung lebhaft die Ungunst meiner geographischen Lage empfunden: fern von Bibliotheken, Museen und Sammlungen und fern von fast jedem anregenden wissenschaftlichen Verkehr. Auch drängte während der Arbeit stets neuer Stoff an, sodaß die Materie leider nicht den Grad der Durchbildung und Vollständigkeit erreichen konnte, den ich gerne gewünscht hätte. Ich bitte

Digitized by Google

das zu entschuldigen. Dieses Werkchen macht selbstverständlich nicht den Anspruch den Gegenstand nach irgend welcher Seite hin zu erschöpfen; es ist und will nicht mehr sein als, wie auch der Titel sagt, eine Studie.

Im Begriffe die vorliegende Schrift in die Welt zu senden, gebe ich ihr meinen Reisesegen mit: Geh hin und erwirb dir Freunde bei denen, die die Sache näher angeht, bei den Männern, die dasselbe Feld bearbeiten, sei es mit der Pflugschar, der Feder oder dem Spaten!

Schließlich habe ich noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer und Freunde, Herrn Prof. Dr. August Weckerling, Stadtarchivar und -bibliothekar in Worms, der in liebenswürdigster Weise eine Korrektur des Werkes zu lesen übernommen hat, meinen herzlichen Dank zu sagen.

Haiger, 22. Juni 1904.

H. Behlen.

Digitized by Google

Inhalt.

Seite

Vorwort V
Inhalt VII
Erklärung der Vignetten VIII
Öfter angeführte Quellen und deren Abkürzungen IX
Personenverzeichnis X
Orts- und Sachverzeichnis XI
I. Einleitung 1
II. Meitzens Stellungnahme zu vorliegendem Gegenstand . . 9
III. Römischer Pflug und römisches Pflügen im Vergleich mit dem deutschen 31
IV. Archäologisches vom Pflug und Pflügen 73
Nachtrag 146
V. Schluß 177
Zusätze 190
Berichtigungen 192

Hervorgehobene Stellen sind gesperrt, vom angeführten Autor hervorgehobene Stellen fett gedruckt.

Digitized by Google

Erklärung der Vignetten.

Die große Bedeutung, die den heutigen primitiven deutschen Pflugformen nach den folgenden Ausführungen noch immer zukommt, hat Veranlassung gegeben, einige derselben in dieser Schrift als Vignetten abzubilden. Wir bringen den nassauischen Spitzpflug (Fig. 1), eine Uebergangsform zu dem Bonner Hunspflug, nämlich den Kirchheimbolander Pflug (Fig. 2), den Bonner Hunspflug oder Kölner Wessel selbst (Fig. 3). Sodann folgt dessen römisches Vorbild nach einem Bronzemodell im Mainzer Museum (Fig. 4). Der Wichtigkeit des Sechs entsprechend sind sodann eine römische Pflugschar und Sech, die in Majdan (Bosnien) in einer römischen Villa zusammen gefunden wurden (Fig. 5) und zuletzt die spätantike Berloque-Nachbildung von Schar und Sech aus einem siebenbürgischen Goldfund[1]) abgebildet (Fig. 6).

Fig. 1. Gassenbacher (oder vielmehr Nassauischer) Wendepflug (Göritz, Taf. III, Fig. 18 u. S. 6) . . . . . Titelseite.

„ 2. Kirchheim-Bolander Wendepflug (Göritz, Taf. III, Fig. 21 u. S. 6) . . . . . Seite 1.

„ 3. Bonner Hunspflug oder Kölner Wessel (Göritz, Taf. III, Fig. 23-26 u. S. 6/7) . . . . . „ 9.

„ 4. Kölner (?) Lokalform des Pflugs nach einem in Köln gefundenen römischen Bronzemodell im röm.-germ. Centralmuseum in Mainz (s. a. Quartalblätter des Historischen Vereins für das Großherzogtum Hessen III. Bd. 1901, Taf. b, u. S. 81 . . . . . „ 31.

„ 5. Pflugschar und Pflugmesser aus der Römervilla bei Majdan in Bosnien (Radimsky, Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Hercegovina, III. Bd. Wien 1895, S. 254) . . . . . „ 73.

„ 6. Pflugschar und Pflugmesser, in spätantiker Nachbildung in Gold aus dem ungar. Goldfund von Szilágy-Somlyó im Kraszner Komitat (Arneth, Gold- und Silbermonumente. Wien 1850, Taf. G, Fig. 1 u. S. 19) „ 177.

[1]) Der Szilágy-Somlyóer Goldfund wird, nach Schaaffhausen's Besprechung (Bonner Jahrbücher, Heft 90, 1891, S. 158 ff.) von Pulsky's „Denkmäler der Völkerwanderung", als ein Erzeugnis einheimischer westgotischer Kunst, etwa vor dem Jahre 375, angesehen.

Digitized by Google

Öfter angeführte Quellen und deren Abkürzungen.

Meitzen, August, Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen, der Kelten, Römer, Finnen und Slawen. 1. Bd. Berlin 1895. = Meitzen.

Rau, Dr. K. H., Geschichte des Pfluges, Heidelberg 1845. = Rau.

Rau, Prof. Dr. K. in Hohenstein, Abhandlung über die Jochen und Betrachtungen über die Entstehung der Pflüge überhaupt. Annalen der Landwirtschaft. XIX. Jahrg. 37. Bd. Berlin 1861. = Rau, Jochen.

Richter, C. F., Der Pflug. Leipzig 1843. = Richter.

Göritz, Wilh., Ueber Flandrische und Brabanter Pflüge. Karlsruhe und Freiburg 1842. = Göritz.

Schulz(e), Fr. Th., Antiquitates Rusticae.
Particula prima: De aratri Romani forma et compositione. Inauguraldissertation. Jena 1820. = Schulz(e) I.
Particula secunda: De ordine, ex quo Romani agros coluerunt. Dissertation. Jena 1829. = Schulze II.

Mongez, M., Mémoire sur les instruments d'agriculture des anciens in den Mémoires de l'institut Royal de France. 2. Bd. Paris 1815. = Mongez.

Ginzrot, Johann Christian, Die Wägen und Fahrzeuge der Griechen und Römer und anderer alter Völker. 1. Bd. München 1817. = Ginzrot.

Loudon, J. L., Eine Encyklopädie der Landwirtschaft aus dem Englischen. 1. Bd. Weimar 1827. = Loudon.

Thaer, A., Grundsätze der rationellen Landwirtschaft. 3. Bd. 6. Aufl. Berlin 1868. = Thaer.

Krafft, Dr. Guido, Ackerbaulehre. 3. Aufl. Berlin 1880. = Krafft.

Zoeller, Dr. Max, Grundriß der Geschichte der römischen Litteratur. Münster 1891. = Zoeller.

M. Porci Catonis De agricultura. = Cato.

M. Terenti Varronis Rerum rusticarum libri tres. = Varro.
Ausgabe Teubner, Leipzig 1882.

P. Vergili Maronis (Bucolica et) Georgica. Ausgabe Teubner, Leipzig 1899. = Vergil.

C. Plinii Secundi Naturalish istoria. Ausgabe Teubner, Leipzig 1892. = Plinius.

L. Junii Moderati Columellae De re rustica libri XII. Ausgabe Gesner. 2. Bd. Mannheim 1781. = Col.

Palladii Rutilii Tauri Aemuliani De re rustica libri XIV. Lyon 1549. = Pall.

Geoponicorum sive De re rustica libri XX. Ausgabe Niclas, Leipzig 1781. = Geop.

Hartmann, Aug., Zur Hochäckerfrage. Oberbayrisches Archiv. 35. Bd. München 1875—1876. S. 115. = Ob. Arch. 35. Bd.

Hartmann, Franz Seraphim, Zur Hochäckerfrage. Das. 38. Bd. München 1879. S. 73. = Ob. Arch. 38. Bd.
Drs. das. 41. Bd. München 1882. S. 1. = Ob. Arch. 41. Bd.

Beschreibung des Oberamts Ehingen. Stuttgart 1895. Altertümer, bearbeitet von Prof. Dr. Miller. S. 272. = Ob. Ehingen.

Dsgl. **Ulm.** 1. Bd. 1897. S. 347. = Ob. Ulm.

Dsgl. **Rottenburg.** 1. Bd. 1899. S. 464. = Ob. Rottenburg.

Dsgl. **Heilbronn.** 1. Bd. 1901. S. 251. = Ob. Heilbronn.

Digitized by Google

Personenverzeichnis.

Adams 76
Adamy 142 f.
Anthes 100, 122 f.
Anton 46
Arneth 93 f.

Bammeister 146 f.
Beck 77, 84, 191
Beltz 27 f.
Beyer 67 f.
Blum 87, 192
Bodewig 90, 124, 128, 138 f.
Bone 129
Buchholz 75 f.
Braungart 153, 160 f.

Caesar 2 f., 6, 26 f, 30
Cato 1 f., 11 f., 31 f., 37 f., 50 f., 60
Cassianus Bassus 34
Caylus 22 f., 165
Columella 1, 24, 32 f., 44 f., 60 f., 66 f., 182
v. Cohausen 124 f., 140 f.

Deschmann und v. Hochstetter 118 f.
Durner 115 f.

Eidam 104 f.
Eisentraut 133

Fleischmann 2 f., 27
Florschütz 137
Fröhner 74

Gerhard 146
Geoponicorum (libri) 34 f., 51 f.
Ginzrot 14 f., 21 f., 46, 150 f., 191
Göritz 20, 25 f., 52, 58, 64, 91 f., 95, 154
Götze 6, 80, 85 f., 128, 133
Guhl und Koner 11, 15, 73 f.
Gundermann 177

Hansen 33, 100
Hartmann, A., 95, 99 f., 120, 125, 182
Hartmann, F. S., 95 f., 102, 116, 120 f., 172
Hasselkamp 183 f.
Hörnes 74 f., 81 f., 94, 172 f., 179, 187 f.

Jahn 146
Jacob 79 f., 131
Jacobi 88 f., 190 f.

Kemble 159
Klein 87
Köstler 121
Kofler 122, 142, 192
Krafft 12, 17 f., 41, 65
Krause 76, 157

Lamprecht 4 f.
Lenormant et de Witte 74
Liger 159 f.
Lindenschmit 90 f.
London 12 f., 23, 32 f., 90, 96, 182

Magerstedt 176, 190
Martha 158 f.
Maurer 88, 156
Meitzen 2, 6 f., 44 f., 56, 66, 94, 101 f., 161 f., 190
Miller 100 f., 104 f., 116 f., 120
Mommsen 1 f., 76 f.
Mongez 15 f., 21 f., 38
Montelius 73, 77 f., 153, 179.
Müller 146 f., 165
Much 90, 160, 170

Nane 78, 103 f., 120
Nehring 185 f.
Niebuhr 15

Ohlenschlager 95
Orth 190 f.

Digitized by Google

Palladius 33 f., 45, 54, 60 f., 68 f.
Peisker 158 f., 170 f., 185
Pic 83
Plinius 1, 11, 24 f., 33, 38 f., 48 f., 60 f., 67, 97, 102, 182, 191

Radimsky 83, 87
v. Ranke, H., 11 f., 66, 95 f., 103 f., 124, 182
Rau, K. H., 7, 12 f., 19 f., 26, 56 f., 70 f., 94 f., 150 f., 155, 162 f., 190
v. Rau, L. 13, 17 f., 23 f., 71 f., 96, 156, 160, 165, 190
Reinecke 71, 79, 93, 132, 182
Reuter 129, 139
Richter 23, 44, 67 f., 98, 132, 182
Ritterling 72, 128, 137, 150

Schäfer 58 f.
Schmidt 93
Schliz 101, 180 f.
Schrader 28, 185
Schumacher 27 f., 111 f., 127 f., 162, 184 f.
Schulz(e) 2, 20, 25, 33 f., 42 f., 46, 55 f., 62 f. 87 f., 91, 148, 190
Servius 46
Straß 156
Sturm 91

Tacitus 26 f., 30, 156
Thaer 12, 16 f., 23, 41 f., 55, 61 f., 67 f., 116

Varro 31 f., 44, 48 f., 53, 60, 66, 76, 182
Vergil 32, 40, 45, 50, 66, 97

Wagner, E. 78, 105 f., 111
Wagner (Landmesser) 125
Weber 112, 120 f.
Weckerling 90
Welter 125 f.,
Werner 17, 75

Zannoni 75
Zöller 1, 31 f.

Orts- und Sachverzeichnis.

Abnutzung der Steine durch die Pflugschar = Pflugschrammen
Ackerbeete = Beete
Ackerfurchen = Furchen
Ackerraine und -terrassen = Terrassen
Ackerlesesteine = Rotteln
Alb 117 f.
Almerskopf 134 f.
Alpenländer und -Vorländer 168 f.
Altschloß 125
Ammersee 103 f., 115 f.
Angelsächsischer Pflug 94 f., 150
araïré 15
aratrare (artrare) 63, 191
arl 153
Arlon 147, 155, 162
Aschendüngung 52, 131
Attersee 90
Augny 95 f.
aures, aurita aratra 25, 42, 45, 60, 160

Baden 105
Bälken 25, 58
Bayrisch-schwäbische Hochäcker = Hochäcker
Beete (Betten), Beetpflüge, Beetpflügen 10, 56, 72, 92 f., 102, 116 f., 160, 168 f., 174 f.
Behäufeln 25, 59 f.
Behacken 55, 61 f.

Digitized by Google

Belgische Pflüge 25, 70, 154
Bergorte (-Dörfer) 121 f.
Bifänge 116
Bilder vom Pflug 73 f., 174 f.
binae aures 25 f., 45
binoirs 25 f.
binot 25, 154
Bithynien (Münze aus B.) 14
Böhmen 162 f., 170 f.
Bodensee 120
Bonner Hauspflug = Kölner Wessel
Bonner Provinzialmuseum 89 f.
Bosnien 87 f., 94, 123, 156
Bracke, brachen 47, 58, 174
Braubach 124
Bronze-Gruppe (Rinder und Pflug) 159
Bronze-Hakenmodell in Mainz 93
Bronze-Pflugmodell in Kopenhagen 152
Bronze-Pflugmodell in Mainz 90, 155
Bronze-Platte 152
Bronze-Pflughorn (?) 75 f., 191
Bronze-Situla mit Pflugbild 74 f.
Bronzezeit 103, 110 f., 143 f., 180 f.
buris (-a) 42

caespes 29, 39, 43 f., 51, 55
Cannae 15
Capo di Sassari 15
Centoripe 14
Certosa 74 f.
Chausseehaus 137
Coblenzer Stadtwald 110 f., 124, 138 f.
Commodus (Münze des C.) 14
colliquia (collicia) 56, 60.
conserere 61
convertere 49 f., 54, 63
crates contenta 11, 60
crates dentatae 55
cumulus 56 f.
currus imus 46
culter (s. Sech) 42

Danziger Karrhaken 12
Darmstädter Museum 89
Dabergotz 158
Dauphiné 169
Deichsel 20, 42, 46, 70, 74, 147 f., 152, 159, 165
deliratio 60
dentale (-ia) 42 f.
Dilltal 35, 126 f., 133 f., 139, 143 f., 156
Deutsche Nordseeküsten 69
Döstrup 148 f., 157 f.
Dornburg 125
Dreiecksverbindung 20
Driesch land 1, 62, 69
Düngen 4, 52 f., 62, 131
Dünsberg 89, 122, 133 f.

Eber 113 f.
Egypten 15, 97, 152
Eifeler Erdpflug 10, 58 f.
Einhochen 59
Eiserne Pflugschar = Schar
Ehingen 101, 116 f., 130
elix 56
Elsaß 102 f.
England 102
Etrurien 11
Etymologie des Wortes Pflug 28
evertere 49, 54, 63

Fahre (Gesamtheit der Pflugfurchen) 24, 39 f., 47 f., 57, 62 f.
Felsenzeichnung (schwedische) 73, 153
frangere 49
Franken 98
Frescati (bei Metz) 95
Frankreich 15, 96 f., 102
Furche 24, 40, 47 f., 57 f., 62 f., 69, 98, 102, 116 f., 147, 159

Gaffel (-brett) 17 f.
Gassenbacher (Hof) = Spitzpflug
Georgien 15
Germanischer Pflug 9, 28 f., 97, 102, 160, 165 f.
Gießen 100, 127 f., 138
Gioja 15
Glacialschrammen 133
Glatt = Plattpflügen
gleba 49 f., 54
Gothische Pflugschar 166 f.
Grabhügel 99 f., 117 f., 123 f., 128, 136 f., 165
Gradische 118 f.
Griechischer Pflug 14 f., 21, 42, 93, 97, 146 f., 151 f., 158, 165
Griessäule 12, 18 f., 42, 91, 152 f., 154, 165
Grindel = Pflugbaum
Gründüngung = Lupine
Grünstein 130 f.
Gurina 81

Habichtswald 133
Häufelpflüge 25, 93, 154 f.

Digitized by Google

Hainpflug (jägerländer) 59, 65
Haken (Hackenpflug, Sohlhacken) 2, 9 f., 21, 25, 30, 44 f., 59, 64 f., 71 f., 80, 94 f., 102, 132, 149 f., 165, 170 f.
Hakenbrett 64
Hakenmodell (bronzenes) 93
Hallstattzeit 99, 103 f., 107 f., 117 f., 137 f., 143 f., 159, 180 f.
Hauberge (Hackwälder) 3, 59
Haupt = Pflugsohle
Heddernheim 89, 94
Heft (der Schar), Heftlappen 79 f., 87 f., 159 f.
Heidenbeete, -stränge, -äcker = Hochäcker
Heilbronn 100 f., 116, 130
Heunstein 133 f.
Hessisches Hinterland 133, 143
Hinterlandswald bei Lorch 138 f.
Hoch, hochen 59 f., 65
Hochäcker 11, 25, 55, 95 f., 115 f., 120 f., 128, 133 f., 143, 155, 170
Hochrain 117
Höhenburg 125
Hohe Warte über dem Scheldetal 125
Hohlwege 137, 192
Hölzerne Schar 16, 26, 30, 75, 149 f., 157
Holzhausen a. d. H. 125
Holzpflöcke statt Streichbretter 18
Horizontal- und schrägpflügen = Kreuz- und querpflügen
Hügelgräber = Grabhügel
Hunsrück 113, 128 f., 138 f.

Idria bei Baca 5, 81 f.
imporcare 49
inarare 52 f., 61 f.
Indische Pflüge 15, 97
ingerere 62
inoccare 62
Ins Feld richten 70
inspergere 55
invertere (invortere) 44, 49 f., 63
Joch 42, 46, 64, 70, 75, 147 f., 159
Irland 102 f.
Isère 15
Italien 15, 95 f., 102
iterare, iteratio 1, 11, 47 f., 56, 67
Jublains 160

Kachetien 15
Kalkeiche 130 f.
Karst 17
Kapersburg 192
Keltischer (gallischer) Ackerbau und Pflug 24 f., 97 f., 102, 127, 178 f.
Kehrpflug = Wendepflug
Kette nebst Eisenklammer statt Griessäule 18
Kirchheim-Bolanden 1 (Fig. 2), 20, 95
Kleinasien 97
Kleiner Gleichberg 79 f., 86, 131, 160
Kleinrussischer pluh 175
Kölner [?] Pflug zu Römerzeit (bronzene Pflugmodelle) 31 (Fig. 4), 90 f.
Kölner Wessel 9 (Fig. 3), 12, 20, 25, 43, 70, 88 f., 147 f., 154 f., 162, 167 f.
Körner 85
Konstanz lokaler Pflugformen 81, 91 f., 95 f., 157
Kossulä 18 f.
Krain 81, 118 f.
Kreuz- und Querpflügen 10 f., 23 f., 65 f., 92, 169
Krümmel = Krümmling 12, 19 f., 42, 46, 64, 75, 91 f., 147 f., 152 f., 165
Krümelfahre = Fahre
Krümelhaken 18
Kupferne Schar 77
Küstenland 81

Lahn 143 f.
Land, Landseite 65, 70 f.
Land, offenes, bepflanztes 35
Landstraß 119
Langenaubach 130 f.
Langenhain 137
Languedoc 169
La Tène-Zeit 79 f., 94 f., 100 f., 109 f., 120 f., 132 f., 137 f., 144 f., 155 f., 177 f.
Laval 160
Leitenpflug 167 f.
Lerchenrain 117
Lesesteine = Rotteln
limes 120 f., 124, 192
lira, lirare 11, 23, 34, 44 f., 56 f., 62, 69
Löß 92, 139, 183 f.
Lothringen 96, 102, 117
Lupinengründüngung 53 f., 61 f., 69
Lüneburg u. s. w. 125
Luxemburg 96

Madener Feldflur 24
Magnesia 14 f., 153

Digitized by Google

Mahlsteine 130 f., 134
Majdan 73 (Fig. 5), 87
Mailand 15, 155
Main 121
Mainzer Museum 89 f., 93
Mariathal 118 f.
Marberg a. d. Mosel 86 f.
Marburg 133
Mecklenburger Haken 18 f., 64, 155 f.
Medianes Streichbrett 18, 64
Meliaes 14, 21, 42, 93
Metz 95 f.
Mist unter(ein-)pflügen 52 f., 62 f., 69
Mittelländische Pflüge 15 f., 20 f., 46, 73 f., 96
Modelle von Pflügen und Haken 90, 93
Mühlkopf 142
Münchholzhausen 141

Nachbestattungen 109
nakolesnik 162
Nassau 100, 110
Nassauischer Pflug = Spitzpflug,
Nauheim 114, 127, 179
Neapel 15
Neolithische Zeit = Steinzeit
Nebeneisen 17
Niederbayern 112
Niederlande 69
Niederösterreich 102
Norische Schar 81 f, norischer Pflug 97
Norischer Leitenpflug 167
novale 1, 61

Oberbayern = Hochäcker
Oberherrnödern 104
Oberlahnstein 99
obliquus sulcus 11, 67 f.
obliquum tenere aratrum 66
obruere 52 f., 61 f.
occare, occatio 2, 11, 49 f., 62
Odenwald 100, 122 f., 128
offringere 49
Ortscheit 152
Osterburken 86 f., 94

Pärz(Perz-)haken 175
permiscere 52 f., 63
Pflüge, primitive 11 f., 30, 71, schwere und leichte 37
Pflugbaum (Grindel) 18 f., 42, 70 f., 91, 148, 154 f., 165
Pflugeisen = Schar
Pflugfahre = Fahre
Pflughaupt = Sohle
Pflugmesser = Sech
Pflugsohle = Sohle
Pflugschrammen 98, 115, 125 f., 132 f., 141 f.
Pflugvordergestell = Vordergestell
Pflugzahn 191
Platt (glatt-)pflügen 137, 141
plov 153
pluh 174
plaumoratum 24 f., 29, 97, 104
Polnischer Ruhrhaken 12
porca 56 f.
porta, portare 76
praescindere = proscindere
Preußische Zoche 17 f.
proscindere 40 f., 47 f., 56 f., 62 f., 68 f.

Querpflügen = Kreuz- und querpflügen

Rad (Deichselunterstützung) 20, 25, 69, (Sohlenerleichterung) 12
Rädergestell, Räderpflüge = Vordergestell
Raine (Acker-) = Terrassen
rectus sulcus 11, 67
Reduzierte Pflüge 154
Reester, Riester, Rüster = Streichbrett
refringere 49
Reiteisen 17
restibile 62
Rhätischer Pflug und Ackerbau 28, 44, 101 f.
Rhön 133
Riegjee 108
Riesengebirgshaken 175
Ringburgen = Wallburgen
Römischer Haken und Pflug 9 f., 13, 25, 29 f., 76, 84 f., 94 f., 99 f., 120 f., 147, 151 f., 160
Römische Schar = Schar
Römisches Sech = Sech
Römerstraßen 99, 104, 109
Rottenburg 101, 130
Rotteln 34 f., 117 f., 122 f., 130 f., 143 f.
rouelle 10, 70, 95, 154
Ruchadlo 71 f., 175 f., ruchadloähnliche Schar 12, 17, 20
Ruhrfahre = Fahre
Ruhrhaken 18
Rühren 65, 174

Saatmuter(ein-)pflügen 44 f., 48, 55 f., 69
Saalburg 86 f., 191
Säen (= pflügen) 61
Sardinien 15 f.

Digitized by Google

sarire 55 f.
Schaftlappen = Heftlappen
Schar 5, 11 f., 15 f., 21 f., 30, 37, 60 f., 70 f., 73 (Fig. 5), 75 f., 79 f., 87 f., 93 f., 98, 115, 125, 132, 136, 143, 147 f., 154 f., 159 f., 165 f., 174 f., 191
Scharbaum = Sohle
Scharstiel = vectis rostratus
Schere, Scherenpflug 20
Scherwenzler 166 f.
Schiefhalten der Sterzen 64 f., 174
Schiffeln, Schiffelbalken 55
Schippe 83, 88
Schleiden bei Jülich 86 f.
Schlagmarken 132
Scholle 49 f.
Schottland 69, 102
Schräg und horizontalpflügen = Kreuz- und querpflügen
Schreibfederform der Schar 80, 160
Schüttpflug = Ruchadlo
Schwedischer Pflug 155
Schwingpflug 20, 25, 46, 69, 95 f., 151
Schweiz 102
Schwertstabdorn 76
Sech = Pflugmesser = Kulter 5, 17 f., 29 f., 42 f., 46 f., 55, 63 f., 69 f., 81 f., 87 f., 94 f., 105, 136, 147, 152 f., 165 f., 175 f., 177 (Fig. 6), 191
Sechschar 175
Sétif (Algier) 159
Sicilien 14
Sieg 26
Siegenscher = Hainpflug, Hoch
sillon 25, 96
simplicia aratra 60
Sittich 120
Situla von Certosa 74 f.
Slavische Haken und Pflüge 162, 173 f.
Small's Pflug 20
Sohle und Sohlpflug 12, 16 f., 42 f., 59, 64 f., 71 f., 91 f., 132, 147 f., 152 f., 165, 175
Soonwald 140 f.
Spanien 15, 102
Spaten 71, 116
Spezialpflüge 25, 44, 59
Spitzpflug (Nassauischer) Titel (Fig. 1), 10, 64 f., 95, 136
Sprenkel 94
Sfaban 175
Staffelsee 103, 108, 115
Steinhügel = Rotteln
Steinpflugscharen 26, 30, 73
Steinwälle (Rotteln) 117, 126
Steinzeit 73, 112, 144, 180 f.
Stellstange (Wandel-) 168
Stelzfuß, Stelzpflüge 18 f., 69
Steppe 183 f.
Sterz(e) 14, 21 f., 42, 64 f., 71 f., 91 f., 147 f., 152 f., 157 f., 165
St. Germain 160
stiva 42
Stoppel 69
Stradonic 83
Streichbrett 11, 18 f., 29 f., 42 f., 55, 59 f., 63 f., 69 f., 91 f., 96, 102, 115 f., 147, 154 f., 160, 175 f.
Streichhaken, Flügel 18 f.
Streitwagen 46
Strick statt Griessäule 18
Stützholz 147
Suchadoll 118
Südfranzösische Pflüge 15 f.
Südliche Pflüge 20, 46
sulcare sulcus 1, 11, 25, 41 f., 48 f., 53 f.,
Szillágy Somlyó 93 und 177 (Fig. 6)

Tabula(ae), tabella(ae) 11, 42, 45, 59 f.
Tanagra 158
Tanger 15
Tarent 15
Tegneby 73
temo 42
Terrassen, Terrassierungen, Ackerraine 35, 95, 116 f., 122 f., 130 f., 138 f., 192
tertiare 47 f., 56
transversus mons 67
traversum (aratio per-) 11, 67
Trier 96
Tülle = Heft (der Schar)
Thorner „Urpflug" 75, 157

Ukraine 175
Ulm 101, 105, 116 f.
Umbruch, Umbrechen = Aufbruch 2, 48, 65 f.
Umstürzen 48
Ungarn 102
Untergermaringen 115
Urbarmachung 34, 117 f.
Urwald = Wald

Valencia 15
Vespasian (Münze d. V.) 14

Digitized by Google

vectis rostratus 25, 43 f., 88 f., 148 f., 157
Versenken der Steine im Ackerboden 35
versare 43, 49 f., 55, 63
versus 66
vertere 49 f., 55, 63
vervagere, vervactum 49 f.
veteretum 1, 62
Vierseitiger Pflugköper 19, 150 f., 154 f., 174
Vindelicier 99
Völkerwanderungszeit 93, 98, 172, 177
Vogelsberg 138 f.
Vogesen 100, 110, 125
Volhynische Zoche 18
vomer(-is) 37, 42 f., 51 f., 149, 157
Vordergestell 20 f., 29 f., 42 f., 65, 69 f., 92, 96 f., 148 f.

Wagen 45 f., 77 f., 103 f.
Wald 4, 100 f., 114 f., 126 f., 144, 170 f., 177 f.
Waldfeld-(Feldgras-, Wechsel-, Koppel-) wirtschaft 3, 99 f., 116
Wallburgen 118 f., 133 f.
Wandel-(Stell)stange 168
Wasserfurchen 44 f., 55 f., 63, 69, 93
Watsch 118 f.
Wechselpflug, Wendepflug (Kehrpflug) 10, 14, 26, 65, 70 f., 80, 91 f., 136 f., 150, 154 f., 160, 169, 174 f.
Wendefahre = Fahre
Wenden des Pflugstreifens 29, 44 f., 49, 55, 63 f., 69 f., 94 f., 174
Wessel = vectis rostratus
Wessel = Kölner Wessel
Westerwald 125 133 f., 143
Wetzlar 133, 138 f.
Wiesbaden 133, 138 f., 141
Württemberg 35, 116 f.
Worms 90

Zoche (Zogge) 17 f., 26, 72, 155
Zocheneisen 19
Zugstränge 46
Zunge 20 f.
Zweiohrenpflug = aures

Digitized by Google

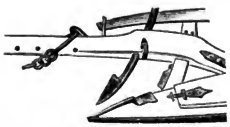

Fig. 2. Kirchheim-Bolander Wendepflug.

I. Einleitung.

Ueber den Zustand der Landwirtschaft in Deutschland in vor- und frühgeschichtlicher Zeit ist wenig genug bekannt, selbst über denjenigen bei den Römern, durch deren landwirtschaftliche Schriften wir einigermaßen unterrichtet sind, gehn die Ansichten auseinander. Wenn, um nur Neuere reden zu lassen, Zoeller, S. 85 von der römischen Landwirtschaft sagt: „Der eigentliche Ackerbau, der Weinbau, die Baum- und Obstzucht, Wiesenkultur, Gartenzucht, Viehzucht, Bienenzucht, alle diese Zweige wurden nicht nur in der rationellsten Weise in der Praxis ausgebildet, sondern auch in besonderen Schriften dargestellt", so halte man dem gegenüber, wie sich Mommsen[1]) ausdrückt: „Im Allgemeinen ward man nicht müde zu pflügen und wieder zu pflügen — der Acker galt als mangelhaft bestellt, bei dem die Furchen nicht

[1]) Römische Geschichte 1. Bd. 6. Aufl. 1874. S. 188. Die hier angeführte Stelle gründet sich deutlichst im wesentlichen auf Cato LX. „Quid est agrum bene colere? bene arare. quid secundum? arare. quid tertium? stercorare (s. a. Plinius XVIII 19 (49, 1) und Columella II, IV „sed (nämlich die pingues campi) tam frequentibus densisque sulcis arandi sunt, ut vix dignoscatur, in utram partem vomer actus sit: quoniam sic omnes radices herbarum perruptae necantur. Sed et compluribus iterationibus sic resolvatur vervactum (über vervactum Brache, veteretum Drieschland

Digitized by Google

so dicht gezogen waren, daß das Eggen entbehrt werden konnte; aber der Betrieb war mehr intensiv als intelligent und der mangelhafte Pflug, das unvollkommene Ernte- und Dreschverfahren blieben unverändert."

Ziemlich mit dieser Mommsen'schen Anschauung deckt sich die Ausführung Meitzens, S. 276: „Die Römer haben, wie die Abbildungen zeigen, den ursprünglichen Haken zu keiner Zeit wesentlich anders, als durch stärkeren Eisenbeschlag verändert. Das schon von Cato bezeugte sorgsame Streben nach verbesserter Ackerkultur muß also die Richtung auf das Verfahren, auf die Arbeit genommen haben."

Mit Meitzen werde ich mich noch weiter unten eingehend zu beschäftigen haben.

Die Hauptquellen über den Zustand der germanischen Landwirtschaft waren bisher Caesar und Tacitus. Ueber die landwirtschaftlichen Verhältnisse Germaniens um den Beginn unserer Zeitrechnung hat in diesem Jahre Dr. W. Fleischmann[1]) gehandelt. Fleischmann wirft in dieser schönen und lichtvollen Arbeit die Fragen auf, S. 83:

„1. Inwieweit sind die Nachrichten der beiden in Betracht kommenden römischen Schriftsteller, namentlich die von Caesar stammenden Nachrichten über germanische Agrarverhältnisse zuverlässig?

2. Trieben die vollfreien Germanen im ersten Jahrhundert unserer Zeitrechnung vorwiegend Ackerbau, führten sie der großen Mehrzahl nach ein bäuerliches Leben und besorgten sie die Ackerarbeit selbst?

3. Gab es damals nur gemeinsamen Besitz, oder gab es bereits in größerer Ausdehnung Privatbesitz an Grund und Boden?

---

und novale jährlicher Umbruch s. Schulze II, S. 15) in pulverem ut vel nullam vel exiguam desideret occationem, cum seminaverimus" gilt also streng genommen nur für viel spätere Zeit als hier bei den Anfängen Roms.

Uebrigens urteilt Mommsen auch über den Ackerbau zur Zeit Catos ganz ähnlich so, I. S. 833: „Eine gewisse Bauernhaftigkeit ist der Wirtschaft freilich eigen und statt der rationellen Ermittelung der Ursachen und Wirkungen treten durchgängig die bekannten bäuerischen Erfahrungssätze auf. . . ." Zu wieweit ein solches Urteil noch auf einen großen Teil der heutigen, selbst der deutschen Landwirtschaft zutrifft, überlasse ich dem Leser zu entscheiden. Uebrigens hat selbst nach dem, was Mommsen in diesem XII. Kapitel über die eigentliche Ackerbestellung sagt, — nur diese habe ich hier im Sinne, nicht den Großgrundbetrieb mit Sklavenwirtschaft — der Sohn des 19. Jahrhunderts u. Chr. alle Ursache, mit Respekt auf die Technik des Ackerbaubetriebes des 3. und 2. v. Chr. zu sehen.

[1]) Journal für Landwirtschaft, Berlin. 51 Bd. 1903. S. 51.

Digitized by Google

4. Wechselten bei gemeinsamem Besitze große Verbände der Völkerschaft, ganze Geschlechter (gentes) regelmäßig alljährlich ihre Wohnsitze und Behausungen, oder waren die Verbände seßhaft und fand nur innerhalb des Besitzes der Verbände ein Wechsel der Nutzung des Ackerlandes unter den selbständigen Verbandsangehörigen, ohne Wechsel der Wohnplätze, regelmäßig statt?

5. War, falls es einen Privatbesitz an Grund und Boden gab, der Besitzer immer zugleich auch Bebauer, oder kam es vor, daß Besitzer und Bebauer verschiedene Personen waren, und bestand damals schon Grundherrschaft?"

Fleischmann beantwortet diese Fragen im wesentlichen dahin, S. 99:

„1. daß zu Caesars Zeiten bei den Ubiern, Sugambern, Usipetern, Tencteren und Sueben Ackerbau und Viehzucht getrieben wurde, und daß die Viehzucht überwog;

2. daß es schlechterdings unmöglich ist, sich aus dem, was Caesar sonst über Landwirtschaft sagt, ein Bild zu machen, das Anspruch auf Wahrscheinlichkeit, geschweige denn auf Wahrheit erheben könnte. Was zur Zeit darüber gelehrt wird, gründet sich nicht etwa auf einen sicheren Tatbestand, sondern ist Erzeugnis freier Phantasie. Daß ein ganzes großes, aus freien, ganz unabhängigen Männern bestehendes Volk aus eigenem Antrieb beständig herumzog und dabei, in idealem Kommunismus lebend, freudig abwechselnd bald zum Schwert, bald zum Pflug griff, ist unmöglich. Caesar muß somit seine Berichterstatter falsch verstanden haben, oder man gab ihm unwissentlich, vielleicht auch wissentlich und in bestimmter Absicht, falsche Nachricht. Die Erzählung, daß die Germanen im Herumziehen Ackerbau getrieben hätten, ist entweder gänzlich aus der Luft gegriffen, wie die Geschichte vom Einhorn im hercynischen Wald, oder sie hat irgend welchen tatsächlichen Hintergrund. Sollte das letztere der Fall sein, so könnte man sich nur denken, daß die Sueben, deren Leben und Treiben auf alle Germanen übertragen wird, zu Caesars Zeiten noch nicht völlig seßhaft waren, sondern noch in kleineren und größeren Verbänden bestimmte Gegenden durchzogen und ihre Sklaven, deren sie als gens longe bellicosissima Germanorum omnium wahrscheinlich viele hatten, zwangen, bald hier, bald dort, wo es dem Verbande beliebte, das Feld zu bestellen;

3. daß Caesar, der nicht einmal über den Ackerbau der am Rhein wohnenden germanischen Stämme bestimmtes weiß, um so weniger sicher wissen kann, wie es damit bei den weiter im Innern des Landes, an der Weser, der Elbe und gegen die Donau zu wohnenden Stämme stand."

Ich stimme Fleischmann in der Hauptsache rückhaltlos bei.

Nur ganz nebenher streift Fleischmann am Schlusse die besonderen Fragen: „Man fragte, wie die Germanen zu geregeltem Ackerbau kamen, von wem sie lernten, welches Wirtschaftssystem sie befolgten, ob eine Art von Haubergswirtschaft oder Waldfelder-

Digitized by Google

wirtschaft oder Feldgraswirtschaft, welche Getreidearten gebaut wurden, woher der Flachs kam, aus dem man die Gewänder der Frauen machte, wie es um die Kultur von Spargel, Rettigen, Pastinak und Möhren stand, welcher Art die „agrestia poma“ waren, ob man die Felder düngte, wie man das Bier braute, ob man Wiesen hatte, welche Arten von Haustieren neben Rindern und Pferden gehalten wurden, ob das Vieh Sommer und Winter im Freien blieb, ob man Butter kannte, ob die Grundstücke mit Zäunen umhegt waren, wie weit die Grundstücke von den Häusern und Dörfern entfernt lagen ꝛc. Ein weites Feld für geistvolle im labilen Gleichgewicht stehende Vermutungen!“

Gerade diese oder wenigstens die wesentlichen dieser Fragen denke ich in folgendem zum Gegenstand einer vergleichenden Untersuchung zu machen, ich hoffe, es wird sich zeigen, daß auch über diese Dinge sich sicherere Anhaltspunkte gewinnen lassen, als es wenigstens dem Historiker auf den ersten Blick scheinen mag. Die Materialien dieser Studie lieferte die römische Litteratur, die heutige Landwirtschaft und die Archäologie; ich wünschte, daß die Kulturgeschichte, Agrargeschichte und zuletzt auch die Geschichte wiederum einigen Nutzen aus dieser Studie ziehen könnten. Die Fortschritte der deutschen Agrargeschichte im besonderen werden wesentlich abhängen von der genauen Beantwortung der Frage: auf welcher Stufe der Bodenbearbeitung standen die Germanen bei ihrem Eintritt in die Geschichte?

Wenn ferner das bisherige landläufige Bild der nur zu primitiven germanischen Kultur, wie es sich in den geschichtlichen und kulturgeschichtlichen Arbeiten noch so häufig wiederspiegelt, nicht unwesentlich verändert, berichtigt werden sollte, so wäre dies meines Erachtens ein Gewinn für die Geschichte. Denn irrig ist und wurzelhaft zu beseitigen die Meinung, die sich wohl zumeist aus Cäsars gallischem Krieg herschreibt, daß die Germanen so zu sagen als Wilde in ihren Urwäldern hausten. Diesem trostlosen Irrtum ist mehr oder weniger auch Lamprecht in seiner Deutschen Geschichte, Berlin 1894, zum Opfer gefallen, I. S. 32:

> „Um 90 v. Chr. beschreibt Poseidonius das Land als schattig und wald reich, der Sonne nirgends sehr gut zugänglich wegen der Tiefe und Dichtigkeit der Forsten, die sich südlich bis zum Urwaldgürtel der deutschen Mittel-

Digitized by Google

gebirge hinstrecken, und er spricht ihm ein Klima zu, das es verständlich mache, wie Homer in Kenntnis dieser Gegenden die fabelhafteste Schilderung seines Schattenreichs der Toten habe entwerfen können. Es ist das Urteil eines Mannes aus dem sonnigen Lande der Hellenen; auch die Römer haben später nicht anders empfunden [?]: höchstens an der Mosel, um Trier, sind sie wahrhaft heimisch geworden, kaum jemals am Rheine [?]. Auch wir müssen uns das Land der Urzeit anders denken, als das von heutzutage. Welche Unsummen von Arbeit und Kapital haben inzwischen das Totenreich der Hellenen zu unserer Heimat gemacht: sind doch allein 15 Prozent der Glieder unserer heutigen Flora auswärtigen Ursprungs, darunter auch solche, welche die landwirtschaftliche Physiognomie wesentlich bestimmen: das Getreide, die Reben unserer Weinberge, der Obstbaum."

Wo bei sotaner Beschaffenheit des Landes die unermeßlichen Völkerströme hergekommen sein sollten, die das Römerreich zertrümmerten und seinen Boden neu befruchteten, das blieb unbeachtet. Die irrigen Anschauungen von der Unkultur des alten Germaniens und den germanischen Urwäldern, die bei der großen Masse unseres Volkes seit langem tiefe Wurzeln geschlagen haben, hat das Licht der Prähistorie zwar schon lange in Nebel und Dunst aufgelöst. Wenn sich aber trotzdem diese für die Frühzeit, wie ich behaupte, falschen und nur für spätere frühmittelalterliche Zeiten beschränkt richtigen Anschauungen so zäh hielten, so dürfte das dem zuzuschreiben sein, daß die Prähistorie noch bei weitem nicht Allgemeingut geworden ist. Vielleicht ist hieran letztere Wissenschaft in etwas auch schuld, weil sie es über ihr wichtiger erscheinenden anderweiten Untersuchungen versäumt hat, gerade den in Frage stehenden Teil ihrer Lehre schärfer zu betonen und auszubauen. Wird doch vergleichsweise der Pflug in dem Register des in dieser Hinsicht grundlegenden Werkes von Hörnes „Die Urgeschichte des Menschen" 1892 nur zweimal erwähnt, einmal nur mehr einleitungsweise und sehr oberflächlich, ja geradezu irreführend, S. 118, zum andernmale unter kurzer Erwähnung des Pflugs auf einem bronzezeitlichen nordischen Felsenbilde, S. 397. Eine dritte äußerst wichtige Texterwähnung von Pflugscharen und Pflugmessern, Sensen ꝛc. aus dem la Tène-Fund von Idria bei Baca (im Küstenland), S. 646, ist im Register nicht einmal angemerkt. Und auch der Sichel (bronzezeitliche Form) ist nur einmal im Register, S. 369, gedacht, obwohl freilich im Werke selbst mehrfach Sicheln erwähnt und abgebildet sind. Und doch war der Ackerbau schon seit unvordenklichen Zeiten die Grundlage des geordneten menschlichen Daseins, wie er es auch heute

Digitized by Google

noch ist und immer sein wird, und doch nahmen der Pflug und die Sichel seit unvordenklicher Zeit, wie auch heute noch, einen hervorragenden Ehrenplatz unter allen menschlichen Werkzeugen ein. Eine systematische nachdrückliche Untersuchung des Pflugs und Pflügens, wie sie die vorliegende Abhandlung anbahnt, erscheint daher auch nicht ungeeignet, die Augen der Prähistoriker noch mehr als bisher auf diese landwirtschaftlichen Geräte der Urzeit zu richten. Vielleicht läßt sich eine Chronologie an der Hand der Sicheln und Sensen, Pflugscharen und Seche einst noch ebenso sicher aufstellen, wie solche an der Hand der Fibeln und Pferde-Trensen versucht worden ist.

Es möchte vielleicht Manchem verwunderlich erscheinen, daß ich oben sage, die Anschauungen von den unermeßlichen Urwäldern Germaniens seien, wenigstens was die Frühzeit anbelangt, falsch. Und doch: wissen wir denn nicht, daß die zahllosen Skeletgräber, Hügelgräber, Urnenfelder seit der Steinzeit durch die Bronze- und die so besonders reiche Hallstatt-Zeit, sodann durch die uns so nahe stehende la Tène-Zeit, die unzähligen Arbeits-, Wohn- und Befestigungsspuren, die in dem eigentlichen Ackerbaugebiet Deutschlands und nicht nur da so unendlich zahlreich sind, so zahlreich, daß fast jeder Spatenstich auf diese geradezu unendlichen Reste der Vorzeit stößt,[1]) daß alle diese Spuren, deren nicht wenige in unseren heutigen Waldungen und nur dank diesen, d. h. dank einer langen Todesruhe dieser frühen durch eben diese Funde bezeugten Siedelungen, erhalten sind, Zeugnis ablegen von der großartigen, unendlich weit über Caesar und Tacitus hinausragenden Vergangenheit unseres heimischen Bodens? Scheint es doch fast, als ob schon seit unvordenklicher Zeit alle oder fast alle heutigen nordeuropäischen Kulturgebiete unter sich und mit den mittelländischen und südlichen Kulturgebieten in engstem Zusammenhang stehn — wie auch jetzt. —

Ein mehr der Breite als der Tiefe nach angelegtes, mehr anregendes, oft freilich mehr zum Widerspruch anregendes, als feste Wissenschaft gebendes Werk in agrarhistorischer Hinsicht ist Meitzens Siedelung und Agrarwesen. Jedoch leidet dieses Werk in diesem

[1]) Man verfolge z. B. nur die von Dr. A. Götze in dem Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Gesch.- u. Alt.-Vereine regelmäßig veröffentlichten „vorgeschichtlichen Forschungen und Funde."

Digitized by Google

Punkte wie in mehreren anderen an bedenklichen Schwächen. Ueber hausbauliche Inkorrektheiten hat Rhamm im Globus, Braunschweig 1897, Bd. 71, Heft 11–13, S. 169 ff. gehandelt. Es scheint wichtig, Meitzen, wo es nötig ist, entgegenzutreten, ihn zu widerlegen, eben wegen seines allgemeinen Ansehens und seiner Verbreitung, damit nicht Fehler sich forterben, geheiligt durch eine Autorität wie die seine.

Eins der schwächsten Kapitel des Meitzenschen Werkes ist das über die römische und germanische Ackerbestellung. Ich nehme es zum Ausgang der gegenwärtigen Untersuchung. Ich beabsichtige, die Ansichten Meitzens zunächst vorzutragen, sodann auf einige der wichtigsten Inkorrektheiten der Meitzenschen Theorie aufmerksam zu machen, wobei einige Wiederholungen leider da nicht zu vermeiden sind, wo es gilt, den verschlungenen Irrgängen Meitzenscher Beweisführung auf die Spur zu kommen, und dabei die Abbildungen und die Litteratur über die römischen und germanischen Pflüge unter Benutzung der litterarischen Quellen wesentlich an der Hand des kleinen aber verdienstvollen, von Meitzen übrigens fast einzig benutzten Werkchens von R. H. Rau, Geschichte des Pfluges, Heidelberg 1845, nochmals durchzugehen, sodann aus den römischen Quellen die Landwirtschaft der Römer, soweit der Pflug und das Pflügen in Betracht kommt, darzustellen unter stetem Vergleich und mit steter Rücksichtnahme auf die deutsche Landwirtschaft; sodann beabsichtige ich, dasjenige zusammenzustellen, was mir in archäologischer Hinsicht über den Pflug und das Pflügen bekannt ist. Bei letzterer Darstellung wird auch die Hochäckerfrage behandelt und Gelegenheit genommen werden, eigene Forschungen und Fundergebnisse mitzuteilen.

Digitized by Google

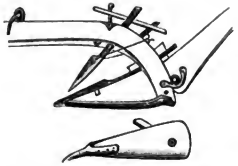

Fig. 5. Kölner Wessel oder Bonner Hunspflug.

II. Meitzens Stellungnahme zu vorliegendem Gegenstand.

Zunächst spricht Meitzen, S. 275 von einem „altüberlieferten **Gegensatz des römischen Hakens und des deutschen Pfluges.**“

Aus dem Worte „altüberlieferten“ der vorhergehenden und später folgenden Ausführungen Meitzens geht klar hervor, daß er vom altrömischen und altgermanischen Pflug hier redet, reden will, falls anders er wünscht, daß seinen Ausführungen überhaupt ein bestimmter Sinn beigelegt werden soll.

S. 275: „Der **deutsche Pflug** [d. h. der Beetpflug] schneidet mit dem Sech in den Boden senkrecht und so tief ein, wie die Spitze der Pflugschar liegt, macht dann mit dem flachen und nach rechts [?] gewendeten, breit auslaufenden Schar recht winklig zum Sechschnitt einen breiten und wagerechten Schnitt im Unterboden und drängt mit dem Haupt, an dem die Schar sitzt, und dem großen, nur rechts [?] angebrachten Streichbrett die losgelöste Erdmasse seitwärts so weit in die Höhe, daß sie nach rechts überstürzt. Nachdem der Pflug gewendet und die zweite Furche längs dem anderen Rande des Ackerbeetes in entgegengesetzter Richtung gezogen worden ist, führt der Pflüger die dritte Furche so neben der ersten hin, daß ein gleich breiter Bodenstreif durch die Schar abgeschnitten und nach rechts übrg estürzt wird. So setzen sich die Furchen von beiden Seiten fort, bis der Rücken des Bodens erreicht ist. Ueberall ist dann der Ackerboden bis zu der Tiefe, welche beabsichtigt war, durch die Schar völlig vom Untergrund abgetrennt und durch das Ueberstürzen der abgeschnittenen Streifen gekrümelt [?] und umgedreht.

Digitized by Google

Alle **hakenartigen Geräte** reißen dagegen nur eine Rinne in den Oberboden ein, in welche hinter dem Instrument die gelockerte Erde zum großen Teil wieder zurückfällt. Da aber die am tiefsten eindringende Spitze schmäler als der breite Schuh ist, mit dem die konische [?] Hakenschar am Krummholze [?] befestigt wird, bleibt zwischen zwei vertieften solchen Rinnen stets ein mehr oder weniger starker Grad [sic] unberührten Bodens stehen. Dieser kann mit dem spitzen Instrument durch enggedrängtes Parallelfahren nur so mühsam und unsicher gefaßt werden, daß es viel einfacher und wirksamer ist, mit dem Haken erst der Länge und dann der Quere nach zu arbeiten, so daß die Rinnen sich kreuzen.

Der Pflug also schneidet den gesamten Oberboden in zerkrümelnde Streifen, der Haken durchwühlt ihn, aber mehr die Oberfläche als die Tiefe. Dieser Unterschied der Bestellungstechnik ist ein prinzipieller und sehr eingreifender."

Auffallend ist, daß er den höchstentwickelten holländisch-schottisch-englischen Beetpflug als Prototyp des „deutschen" Pflugs hinstellt, statt etwa den primitiven deutschen Wendepflug, den nassauischen Spitzpflug, den Eifler Erdpflug, die belgische rouelle ꝛc., obwohl auch das zunächst zu beweisen wäre. Nun, und wenn auch dieser primitive deutsche Wendepflug als Prototyp des deutschen Pflugs zu Grunde gelegt werden sollte, wird Meitzen sagen, was verschlägt es?

S. 284: „Mit Sicherheit (aber) ergibt bis heut die Flurverfassung, daß sich in der Ackerbestellung der Germanen und Römer wegen der Verschiedenheit der Ackerinstrumente ein wesentlicher Unterschied entwickelt hat. Die Deutschen besaßen ein für die meisten Böden besseres Gerät, welches sie schon früh [!] ohne Weiteres auf die alte Feldeinteilung nach Längsfurchen übertragen konnten."

Früge man, wie denn dieses bessere Werkzeug der Deutschen oder Germanen (es läuft auf dasselbe hinaus und soll es auch) ausgesehen habe, so würde Meitzen sagen:

S. 282: „Sie (die Germanen) sind also von der Aussaat in die einfachen Furchen, welche ein hakenartiges Gerät zieht, unmittelbar und wahrscheinlich schon früh [man höre!] zu der verbesserten Furchen- und Beetbestellung mit dem breitscharigen Pflug übergegangen."

Sehen wir uns jedoch nach den Beweisen dieser so bestimmt vorgetragenen Sätze um!

S. 273: „Bespannte Haken der einfachsten Art sind, wie deren Abbilder auf Denkmälern erweisen, von den Römern bis in die späteste Zeit benutzt worden.

Die Figuren 28 bis 33 geben von der kunstlosen Form dieses Gerätes hinreichende Anschauung."

Digitized by Google

S. 276: „Zunächst läßt sich die **Entwicklung bei den Römern** aus ihren bestimmten Ueberlieferungen übersehen. Die Römer haben, wie die Abbildungen zeigen, den ursprünglichen Haken zu keiner Zeit wesentlich anders als durch stärkeren Eisenbeschlag verändert. Das schon von Cato bezeugte sorgsame Streben nach verbesserter Ackerkultur muß also die Richtung auf das Verfahren, auf die Arbeit genommen haben. Daß dies in der Tat und zwar durch doppelte Ackerung in Längs und Querfurchen geschehen ist, wird bestimmt bekundet. Plinius spricht (XVIII. 49. 4) ausdrücklich aus: Omne arvom rectis sulcis, nox et obliquis subigi debet. Daß obliquis sulcis als wirkliche Kreuzung zu verstehen ist, bestätigt der Satz (ebd. 20): Aratione per traversum iterata, occatio sequitur, ubi res poscit, crate vel rastro et sato semine iteratio, haec quoque ubi consuetudo patitur crate contenta, vel tabula aratro adnexa, quod vocant lirare, operiente semina. Also erst, wenn das Pflügen in die Quere wiederholt ist, folgt das Eggen mit Hürdengeflecht [?] oder durch ein an dem Pflug befestigtes Brett, welches den Samen bedeckt. Dies ist das lirare."

In der Betonung des fundamentalen Unterschieds zwischen dem römischen und deutschen Pflügen, der in dem Kreuz- und Querpflügen bei den Römern gegenüber dem lediglichen Längspflügen bei den Deutschen begründet sein soll, hat Meitzen übrigens einen Vorgänger. Heinrich v. Ranke, Ueber Feldmarken der Münchener Umgebung und deren Beziehungen zur Urgeschichte,[1]) sagt S. 22:

„Die zwingenden Gründe, welche gegen den römischen Ursprung der Hochäcker (in Bayern) sprechen, sind folgende:

. . . 4. Der **römische Pflug war ein Haken,** der die Erde aufwühlte, ohne sie zu wenden, und die Römer stellten in Folge dessen durch Längs und Querpflügen breite flache Beete dar" . . . .

Die Hochäcker dagegen können nur mittels eines Pflugs mit breitem Streichbrett zu ihrer Höhe hinaufgearbeitet sein." —

Die von Meitzen angeführten Fig. 28—33 sind aus Rau. Sie sind Darstellungen des Pflugs auf Münzen und Grabsteinen, offenbar antikisierend und viel zu unvollständig, als daß sie für die römische Landwirtschaft, zunächst der späteren Zeit bewiesen. Fig. 28 ist der primitive Baumast. Fig. 29 (auch in Guhl u. Koner, Leben der Griechen und Römer, 6. Aufl. Berlin 1893, S. 787 als etruskischer Pflug abgebildet) ist ähnlich, nur tritt anscheinend, aber in ziemlich unverständlicher Weise die eiserne Schar hinzu. Fig. 30, zwei zusammengebundene Hölzer, ist ein äußerst rohes Instrument,

[1]) Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. 5. Bd. 1884. S. 1.

Digitized by Google

das etwa nur auf leichtestem Boden und mit leichtester Bespannung angewandt werden könnte. Fig. 31 ist sozusagen nur eine Abbreviatur, ein Symbol oder Zeichen eines Pfluges. Fig. 32 ist ein anscheinend künstlerisch aus- und umgestalteter Pflug von Ruchadlo-form, sofern man diese den Römern schon zutrauen dürfte. Fig. 33 ist ebenfalls nicht ganz verständlich. Am ehesten ließe sich diese Form, zu der übrigens auch Loudon Fig. 11a. und c. gehalten werden muß, vielleicht mit dem polnischen Ruhrhaken und Danziger Karrhaken zusammenhalten, bei denen (Krafft, S. 91) die Schar ebenfalls zwischen zwei (hohen) Rädern angebracht ist; Rau, S. 40, hält diese Form mit modernen, aber jetzt wohl meist schon veralteten Künsteleien zusammen, die die Engländer zur Erleichterung des Sohlgangs des Pflugs eingeführt hatten, s. Thaer, 35 und Loudon S. 625. Vielleicht auch sind in dieser Figur nur die Symbole der Landwirtschaft, Pflugschar und Wagenrad monogrammartig vereinigt.

S. 274 führt Meitzen noch eine Abbildung auch aus Rau an:

„Fig. 34 ist der noch heut in der Umgegend von Rom allgemein gebrauchte Haken mit langem Haupt, und zugleich das genaue Abbild [?] der von Plinius hervorgehobenen vierten Art der Pflugschar."

Auf die übrigen zahlreichen von Rau abgebildeten Pflüge aus alter und neuer Zeit aus den Ländern des klassischen Altertums geht Meitzen nicht ein. Offenbar will er das Problem hier, im Gegensatz zu später, S. 280, wo er den Kölner Wessel oder Bonner Hunspflug zur Rückbeziehung dieses Pflugs auf die altrömischen Pflüge (eine auch sonst verbreitete Ansicht) heranzieht, auf den römischen Pflug im engeren geographischen Sinn alter und neuer Zeit beschränken. Was zunächst noch Fig. 34 = Rau, Zeichn. 47 betrifft, so stammt diese Figur aus Loudon, Fig. 39, und ist bei Rau und Meitzen insofern falsch, als die Griessäule verzeichnet ist, sie steht bei Loudon viel weiter hinten in der Bucht des Krümmel. Der Rau-Meitzen'sche Pflug wäre schlecht möglich. Meitzen, Fig. 31, 32, 33 u. 34 sind offenbar im übrigen Sohlpflüge. Meitzen nennt sie mit Thaer und nach dem seit Thaer üblichen Sprachgebrauch Haken (ich komme auf diesen Punkt unten noch ausführlich zurück).

Geben uns die meisten der von Meitzen aus Rau vorgeführten Abbildungen des angeblichen römischen Hakenpflugs nicht nur ein von einem Haken abweichendes Bild, sondern lassen uns auch, weil viel

Digitized by Google

zu primitiv und ihrem Ursprung auf Münzen nach für eine korrekt wissenschaftliche Beweisführung ungenügend, ohne hinreichend genaue Anschauung des römischen Pfluges, so beweisen diese Abbildungen auf den Münzen und Denkmälern noch um so viel weniger, daß bespannte Haken der einfachsten Art, von den Römern bis in die späteste Zeit benutzt worden sind. Meitzens Fig. 34, das einzige rohe, unkorrekte Abbild der angeblich heute (d. h. zu Loudons Zeit) um Rom gebräuchlichen Pflüge als das Endglied einer mit den alten Römern beginnenden Reihe sehr unsicherer Pflüge, für $1^1/_2$ Jahrtausende Zwischenzeit nichts — das dürfte zur Begründung des obigen Meitzen'schen Satzes schwerlich ausreichen.

Und wieso weiß denn Meitzen, daß die Römer „wie die Abbildungen zeigen" — welche denn, etwa nur die paar von ihm angeführten? — den ursprünglichen Haken zu keiner Zeit wesentlich anders als durch stärkeren Eisenbeschlag verändert haben? Soll nur aus der bloßen Behauptung dieses Satzes ersichtlich sein, daß das schon von Cato bezeugte sorgsame Streben nach verbesserter Ackerkultur die Richtung auf das Verfahren, auf die Arbeit, genommen haben müsse?

Nun, es hieße den Römern, über deren sonstige Qualitäten im Handwerk, besonders in der Metallbearbeitung und in der Kunst wir doch allein schon durch Funde auf deutschem Boden sattsam unterrichtet sind, doch bitter Unrecht antun, und schlecht würde es zu ihren hinterlassenen Schriften stimmen, anzunehmen, daß diese herrlichen Meister der Technik sich bis in die spätesten d. h. altrömischen Zeiten — der spätere mittelalterliche und neuere Verfall[1]) kann doch unmöglich auf das Konto der früheren Zeit geschrieben werden — mit einem so stümperhaften Pflug beholfen hätten, wie uns Meitzen durch Vorführung von einigen wenigen rohen und wohl geflissentlich antikisierenden oder symbolischen Figuren glauben machen will. Oder nimmt in allem Ernst etwa Meitzen an, daß die alten Römer keinen besseren Pflug hatten, weil und obgleich (Fig. 30) auf einem in Rom gefundenen Grabmal (Zeit ?) der Pflüger in einer kaum möglichen Haltung bei einer unverhältnismäßig großen und dicken Sterz dargestellt ist (die volle Abbildung, Pflüger und Ochsen s. bei Mongez Fig. 13), weil und obgleich (Fig. 31) eine Frau einen in seinen Ver-

[1]) und auch da stellt sich manches ganz anders heraus, s. u. die L. Rau'sche Pflugmodellsammlung.

Digitized by Google

hältnissen offenbar ebenso verzeichneten primitiven Pflug, sozusagen das Symbol eines solchen, zur Furchenziehung bei der Neugründung einer neuen Kolonienstadt lenkend dargestellt ist (die volle Abbildung s. bei Mongez Fig. 14)?

Meitzen zieht Rau Zeichn. 10 = Mongez Fig. 15 u. Ginzrot Taf. I. B. S. 13, nicht heran; sicher zufällig. Die Abbildung, die bei Mongez und Ginzrot voll, bei Rau nur in Betreff des Pflugs wiedergegeben ist, stellt den römischen Kaiser Commodus im Wahnsinn der Selbstverherrlichung als Pflüger im Kostüm des Herkules, nackt mit der Löwenhaut dar, wie er mit einem Fuß den mehr als rohen Pflug, einen echten Haken, kaum mehr als einen Baumast, in die Erde drückt, mit der einen Hand die Sterz faßt und mit der anderen die Keule hält. Wollte, frage ich, Meitzen uns angesichts dessen auch belehren, daß der bespannte Haken der einfachsten Art von den Römern bis in die späteste Zeit benutzt worden ist? Es würde ganz in die Methode seiner Beweisführung passen.

Andererseits, wie konnte es Meitzen entgehen, daß die Alten auf anderen Abbildungen des Pflugs, wo eine wissenschaftliche Exaktheit ebensowenig beabsichtigt war als zu erwarten ist, dennoch einen Pflug dargestellt haben, der dem heutigen, in vielen Gegenden des mittelländischen Meeres üblichen, oder auch unsern eigenen primitiven Wendepflügen so nahe steht, wie nur irgend möglich? Oder warum bildet u. a. Meitzen nicht ab die ebenfalls primitiven Pflugformen, Rau, Fig. 34—37 von alten sicilischen Münzen, dann die von Rau nicht übernommenen Figuren Ginzrot, Taf. III, 6 u. 7 mit der Taube von sicilischen Münzen aus Centoripe, Rau Fig. 38 von einer bithynischen Münze aus der Zeit des Kaisers Vespasian, Fig. 39 von einer alten sardinischen Münze und vor allem nicht Fig. 56 oder die vollständige und bessere Zeichnung bei Ginzrot, Taf. II, Fig. 1, von einer alten Bildsäule der Demeter? Alles Pflüge, die der Urtyp der heutigen mittelländischen Pflüge sind, auch des von Meitzen, Fig. 34, wiedergegebenen aus der Umgegend von Rom. Besonders Ginzrot, Taf. II, Fig. 1 ist, wie Ginzrot sagt, ein äußerst interessanter, merkwürdiger griechischer Pflug:

> S. 34. „Dieses ächt antike aratron befindet sich in halb erhabener Arbeit an der Vorderseite des Fußgestelles von weißem Marmor, worauf die kolossalische Bildsäule einer Ceres, von vorzüglicher Meisterhand ver-

Digitized by Google

fertigt, sich erhebt; sie wurde in der Nähe der Stadt Meliaes auf der griech. Insel Magnesia[1]) gefunden, wo sie nun sehr gut erhalten aufgestellt ist.

Der Verfasser verdankt die Zeichnung dieses Pflugs und die griech. Benennungen seiner Teile der Güte des Herrn Archimandriten Gazes, Pfarrer der griech. Kirche in Wien, der aus Meliaes gebürtig ist. Er versicherte, daß man sich in jenen Gegenden heutigen Tags noch einer Art Pflüge bediene, welche diesem ähnlich sei."

Rau und vor ihm Mongez, Ginzrot und Loudon fügen noch eine ganze Reihe ähnlicher Formen desselben Familientypus aus den Mittelmeergegenden hinzu; so Rau Fig. 41 aus dem heutigen Calabrien = Ginzrot II, 7, Fig. 42 aus Spanien, Fig. 44 den leichten Pflug der Kachetier und Georgier, Fig. 46 wird nach Niebuhr in Arabien angewendet, Fig. 48 kommt im Isèretal im südöstl. Frankreich vor, Fig. 50 ein leichter „Schwing"-pflug (? nach der Zeichnung ist jedoch Krümmling und Deichsel fest verbunden nach uralter in Mittelmeergegenden und südl. Ländern, z. B. Indien [aus Tanga, s. Globus LXXXIV 1903, Heft 5, S. 75] noch vielfach üblicher Art), Fig. 51 schwerer Pflug von Capo de Sassari und Sardinien, Fig. 53 im heutigen Egypten, ein Pflug, dem bis aufs letzte gleicht, Ginzrot I B 7, jedoch aus dem mittägigen Frankreich und Italien, „wo dergleichen Pflüge noch gebräuchlich sind", Rau, Fig. 54 araïré genannt, ein Schwingpflug, Fig. 57 aus Gioja im Königreich Neapel, dem genauestens Ginzrot II, 5 bei Tarent gleicht, ferner Fig. 58, etwas fremder, aus dem Norden von Egypten, nach Loudon, Fig. 129 (dieselbe Figur!) auch aus Arabien und Fig. 51, ebenfalls dieselbe Figur, aus den wärmeren Gegenden Südfrankreichs, wobei Loudon ausdrücklich anmerkt, daß er dem arabischen und wahrscheinlich auch altegyptischen gleiche; sodann Fig. 59 aus der Gegend von Cannae, Fig. 60 aus der Gegend von Mailand, sodann Mongez Fig. 21, ebenfalls araïré genannt, aus den südlichen Departements von Frankreich, ferner Loudon Figur 9 aus dem südl. Frankreich und Fig. 10 in Valencia gebräuchlich.

Die Reihe dieser Pflüge wird noch vermehrt durch einige prähistorische Formen, von denen wenigstens eine auch rücksichtlich des Gebrauchs ausschlaggebend ist (Guhl u. Koner, Leben der Griechen und Römer, 6. Aufl. Berlin 1893, Fig. 988, s. a. Abschn. IV).

[1]) Weder die Stadt Meliaes noch eine Insel Magnesia kann ich in den mir zugängigen geographischen Werken finden.

Digitized by Google

Schon Rau bemerkt zu diesen Formen:

S. 49: „Man kann die Familienähnlichkeit der bisher erklärten Reihe aus Arabien, Rom, Südfrankreich, Sardinien, Altgriechenland und Aegypten nicht verkennen und muß hieraus auf eine Verbreitung des nämlichen Gerätes über eine weite Länderstrecke schließen, die durch keine Neuerung unterbrochen worden ist."

Alle diese Pflüge haben das Gemeinsame, daß sie keine Haken, sondern Sohlpflüge sind.

Gehen wir auf den Begriff von Haken und Sohlpflug etwas näher ein.

Vorausgesetzt wird stets diejenige Stufe von Vervollkommnung von Haken und Pflug, die schon eine eiserne Schar zeigt. Die eiserne Schar ist eine uralte und höchst wichtige Kulturerrungenschaft, sie macht die primitiven Baumäste erst zu eigentlichen Ackerwerkzeugen. Ihre Einführung ist gewiß sehr wichtig, und es ist die Sache natürlich nicht, wie Rau S. 21 tut, damit abgemacht, daß man sagt: „Ob man einen gewissen Teil von Holz oder der längeren Dauer wegen von Eisen fertigte, dies macht keinen beträchtlichen Unterschied; es hing nur davon ab, ob man in einem Lande frühzeitig die Metalle benutzen lernte und reichlich genug mit Erz und Brennstoff versehen war. Daher kann das Erscheinen der eisernen Schar nicht unter die Ereignisse gezählt werden, welche in der Entwicklungsgeschichte bestimmte Epochen bilden." [?]

Thaer, S. 41 sagt:

„Die zweite Gattung von Werkzeugen, wodurch der Acker zur Saat vorbereitet wird, sind die **Haken**. Der charakteristische Unterschied vom Pfluge besteht in dem Mangel eines seitwärts schiebenden Streichbretts, und nicht wie man sich in Deutschland hin und wieder einbildet, in der Abwesenheit des Vorgestelles.

Sie sind in ihren Abarten ebenso mannigfaltig verschieden wie die Pflüge. Die Pflüge der Römer waren mehrenteils [?] von dieser Art. Man findet sie noch in Italien, Spanien und Frankreich. Da aber unter diesen älteren und neueren Haken keiner die unsrigen übertrifft, so beschränke ich mich darauf, von den letzteren zu sprechen."

und das. S. 11, Pflugwerkzeuge:

„**Haken**, welche mehr die Lockerung und Mengung der Erde und die Heraushebung der Unkrautwurzeln bewirken, das Herumlegen der Erde aber gar nicht oder doch nur unvollkommen verrichten, indem sie kein eigentliches, den Boden herumwendendes Streichbrett haben."

Digitized by Google

Jedoch ist dies augenscheinlich nicht ganz zutreffend. Die Haken sind nur Bodenlockerer (und das ist das allein Charakteristische), reine Furchenzieh-Geräte der primitivsten Art, mit steil gestellter Schar, die ihre Verwandschaft mit der Hacke ebenso wenig verleugnen, wie die Zochen mit dem zweizinkigen Karst.[1])

Die Haken bestehen wesentlich nur aus dem Blatt und dem Stiel der Hacke, daher der Name Hacken oder Haken oder Haaken: schon die Sterz ist Zutat und ihre Form und Anbringung daher variabel. Blatt und Stiel oder Schar und Pflugbaum bilden einen mehr oder weniger spitzen Winkel und in einem spitzen Winkel trifft auch die Schar den Boden, den sie durchwühlt, beiderseits die Erde aufhäufend.

Krafft, S. 91:

„An Stelle des Pfluges wird in vielen östlichen Ländern, vereinzelt auch in den österreichischen Alpenländern der **Haken** und die **Zoche** zur Bodenbearbeitung benutzt. Aufrecht geführt, besteht ihre Arbeit in einem Durchwühlen des Bodens, welcher dann ohne gewendet zu werden, seitlich aufgehäuft wird."

Die folgende Beschreibung des Geneigthaltens des Hakens s. u. Ferner:

„Verwendet man in einer Gegend gleichzeitig Pflug und Haken, so wird letzterer vorzüglich zum Rühren der Sturzfelder, zum Legen, Bearbeiten und Ausnehmen der Kartoffeln 2c. gebraucht. An steilen und

[1]) Es soll hier nicht weiter auf die Zochen eingegangen werden, weil sie weder bei den Römern noch bei den Germanen im Gebrauch waren. Zwar verweist bei der schwedischen Zoche Loudon Fig. 90 S. 143 auf den semitischen Pflug und führt weiter im selben Gedankengang noch den egyptischen Pflug auf Bildern des Osiris an; aber ohne näheres. Wenn L. Ran, Zochen, S. 33, der diese Zochen als finnische anspricht, diesen Vergleich als gänzlich falsch tadelt, so ist damit ebensowenig gewonnen, weil auch er kein weiteres Material beibringt. Die Zochen sind in schönster entwicklungsgeschichtlicher Weise behandelt von Dr. L. Ran in seiner Abhandlung über die Zochen und Betrachtungen über die Entstehung der Pflüge überhaupt, Annalen der Landwirtschaft, 1861, Jahrg. 19, Bd. 37, S. 327. Eine ganz neuerdings in der Zeitschrift für Ethnologie, 1903, 35. Jahrg. S. 716 von Johannes Werner erschienene Abhandlung „die Zoche, eine primitive Pflugform" ergänzt in dankenswerter Weise die L. Ran'schen Ausführungen hinsichtlich der bei Ran in der Abbildung etwas unklaren preußischen Zoche. Aus der letzteren Abhandlung ersieht man auch ganz deutlich, daß die preußische Zoche entweder in zwei Formen verbreitet ist, mit schräger Gaffel (L. Ran) oder senkrechter (Werner), oder daß die letztere Form, die mir höher zu stehen scheint, weil sie das Sech (Reiteisen) senkrecht über der Schar (Nebeneisen) hat, sich aus erster entwickelt hat.

Digitized by Google

steinigen Lehnen oder dort, wo der Haken nur allein verwendet wird, wie in Mecklenburg, in den Ostseeländern, in Rußland ist er jedoch das einzige Werkzeug zu allen Pflügarbeiten."

Krafft beschreibt weiterhin die Abarten des Hakens. Man sieht, wie die dem einfachen Haken ursprünglich fremden Pflugbestandteile auch zu diesem nach und nach hinzutreten: Die Sohle, das Sech das Streichbrett, der Stelzfuß und das Vordergestell. Die Griessäule kann als eine wesentlich neue Zutat nicht bezeichnet werden, da mit dem Anschwellen der Hakenbestandteile, Blatt zu Schar und Stiel zu Pflugbaum, auch von selbst ein der Richtung der Zugkraft entgegenwirkender, die Verbindung beider verstärkender Teil, eingeschoben werden mußte und da sie daher allen Pflügen im weiteren Sinn, einschließlich Haken und Zochen, von Uralters her eigen sein kann. Der egyptische Haken hat an der Stelle der Griessäule vielfach einen Strick. Stricke haben auch viele slavischen Hacken und Zochen; die preußische Zoche ersetzt den Strick durch 2 Eisenklammern oben und unten mit Kettenverbindung auf beiden Seiten, andere durch ein eingezapftes und verknebeltes Querholz, die Griessäule im engeren Sinne.

Die Abarten des Hakens sind: die Ruhrhaken, unter die Krafft befaßt den schlesischen Sprunghaken, den polnischen Ruhrhaken und den Danziger Karrhaken; sie besitzen kein Streichbrett, die Krümmelhaken, als welche Krafft den Mecklenburger Haken und den in der Umgegend von Saaz in Böhmen gebräuchlichen Perzhaken aufführt; beide besitzen eine Sohle und ein medianes Streichbrett. die Streichhaken, in Steiermark und Kärnten Aadl (von Radlo) genannt, haben 1 oder 2 (es ist nicht klar, wie die 2 angebracht sind) Streichflügel, oft nur in Gestalt kurzer Holzpflöcke.

Schon ziemlich hoch entwickelte Streichbretter haben einige Zochen, bei denen diese Weiterentwicklung auf dreierlei Weg erfolgt, einmal indem zum medianen Gaffelbrett ein weiteres mittelseitig je nach der Furche rechts und links wendbares kleines Brett zutritt (Rau Zochen, II. u. III. Gruppe, die von Meitzen, Fig. 38 abgebildete Zoche, die Stagutte, gehört hierher), oder das etwas schräg gestellte oder geschweifte mediane Gaffelbrett übernimmt selbst die Funktionen des Streichbretts (die volhynische Zoche und die Kossulä) oder endlich es treten selbständig neue streichbrettartige Gebilde hinzu (polnische und preußische Zoche und Kossulä?), Rau, Zochen, IV. Gruppe.

Digitized by Google

Ein Sech kommt meines Wissens bei den Haken nicht vor, jedoch hat die preußische Zoche sowie die Kossulä ein aus einer höchst merkwürdigen Umwandlung des einen Zocheneisens hervorgegangenes oder bei der volhynischen Zoche frisch hinzutretendes Sech, s. Rau Zochen, S. 337.

Jede dieser Weiterentwicklungen hat ihre besondere Wichtigkeit. Das Sech wird hinzutreten, wenn es gilt eine Rasennarbe umzubrechen, das Streichbrett, eine Furche herzustellen, der Stelzfuß und das Vordergestell, einen ruhigeren und stetigeren Gang des Hakens zu ermöglichen.

Das Hinzutreten der Sohle findet statt bei der polnischen und preußischen Zoche derart, daß die Stellung der Teile bewirkt, daß die Gassel die Funktion der Sohle übernimmt.[1])

Nur bei dem Mecklenburger Haken tritt meines Wissens unstreitig eine echte Sohle neu hinzu.

Die Sohle, und sie ist es, die uns hier etwas mehr beschäftigen soll, verleiht dem ursprünglich auf der Nase, der Pflugscharspitze, gehenden oder mehr tänzelnden und hüpfenden Pflug einen stetigen Gang. Tritt nun noch ein medianes Streichbrett hinzu, so kann auch dieser Haken zu einem sehr tüchtigen Ackerinstrument werden. Und diesen Fortschritt hat der Mecklenburger Haken in erster Linie dem Hinzutreten der Sohle zu verdanken, wodurch er den eigentlichen Sohlpflügen sich nähert, ja in mancherlei Hinsicht zu einem solchen wird.

Ueber den Mecklenburger Haken und Thaers Ansicht über seine Arbeit werde ich im III. Abschnitt noch weiter handeln müssen.

Zoche und Haken einerseits und Sohlpflug andererseits: das sind im übrigen meines Erachtens die prinzipiell geschiedenen Gattungen der Pflüge.

Ob bei den Sohlpflügen die Verbindung der Sohle mit dem Pflugbaum, dem Grindel, auf primitiver Stufe mit dem Krümmel, ohne Griessäule oder mit Griessäule geschieht, Raus Schema E. und F; ob man auf einer anscheinend späteren Stufe nicht mehr den Pflugbaum in die Sohle einzapfte, sondern in die Sterz, wodurch sich eine übrigens minder stabile Viereckverbindung als die absolut

[1]) Analoges bahnt sich an bei einigen Haken, beispielsweise bei einigen egyptischen.

Digitized by Google

unverschiebbare Dreiecksverbindung ergab, Rau's Schema G, ist an sich nebensächlich.[1])

Wesentlich ist die Sohle und der dadurch ermöglichte stetige Gang des Pflugs im Boden. Die Sohle bedingt ferner eine im wesentlichen der horizontalen sich nähernde Lage der der Sohle ja vorn auflagernden Schar. Im wesentlichen sage ich: daß dabei auch etwas steilere Winkel vorkommen können, beweist der Bonner Hunspflug und der Kirchheimbolander Pflug (Göritz, Taf. III, Fig. 21 u. 23). Diese letzteren Pflüge nähern sich daher in Bezug auf die Lage ihrer Schar (wenn man zunächst nur auf diese sieht), dem wühlenden Schweinsrüssel oder -kopf s. Rau, Zochen S. 328.

Ob der Pflug an der mit dem Krümmel fest verbundenen Deichsel, wie viele mitteländische und südliche Pflüge[2]) — ich möchte diese Form Deichselpflug nennen — oder bei einspänniger Bespannung an der die Deichsel ersetzenden Schere: Scherenpflug (bei dem etwas rätselhaften altrömischen ruchadloähnlichen Pflug Mongez, Fig. 19 und häufig bei Zochen, s. Rau Zochen) oder ob der Pflug als Schwingpflug gezogen wird durch eine an die Spitze des Grindels oder besser weiter hinten eingehängte Zugvorrichtung, sei es, daß der Vorderteil des Pflugbaumes von einem Stelzfuß oder einem Rad oder Rädergestell unterstützt wird oder nicht, oder ob der Pflug ein Vordergestell hat, auf dem der Pflugbaum aufliegt und an dessen Zunge die Zugvorrichtung angebracht ist — das sind für die Praxis zwar unendlich wichtige Unterschiede, für die Geschichte des Pflugs dagegen Fragen mehr untergeordneter Bedeutung.

Von dem Sech und Streichbrett,[3]) den dem Pflug erst Leben ein-

[1]) Uebrigens nähern sich auch später wieder, siehe den Small'schen Pflug bei Thaer, Beschreibung der nutzbarsten Ackergeräte, I. Heft, Hannover 1803, Taf. 3, Fig. II, sogar höchst ausgebildete Pflugformen, wie der Schwingpflug der Dreiecksverbindung, so auch neuere, ganz in Eisen gefertigte Formen des Bonner Hunspflugs (wie denn auch sonst erstklassige in Eisen ausgeführte neuere Schwing und Vordergestellpflüge auf den Krümmling als Pflugbaum zurückgehen.)

[2]) Aber auch Haken, z. B. in früherer Zeit der Mecklenburger Haken s. Schulz(e) I Fig. II, während derjenige in der Poppelsdorfer Pflugmodellsammlung mit einem Vordergestell ausgerüstet ist.

[3]) Für eine Geschichte des Pfluges geht es nicht an, dieses Werkzeug stets als ganzes zu behandeln, man muß die Entwicklung aller einzelnen Teile gesondert verfolgen, sodann ihre Kombinationen.

Digitized by Google

hauchenden Teilen, soll später im Zusammenhang mit der Erörterung der römischen Litteratur über den Pflug und das Pflügen gehandelt werden.

Genug für jetzt: derjenige Pflug, der uns in den Ländern des mittelländischen Meeres in alter und neuer Zeit entgegentritt, bei weitem am meisten entgegentritt,[1]) ist ein Sohlpflug und kein Haken. Der griechische — und es möge erlaubt sein ohne weiteren strengen Beweis das von diesem Vorzubringende auch auf römische Verhältnisse anzuwenden — der griechische Pflug auf der alten Bildsäule der Demeter von Meliaes, der auch nach Rau eine besonders deutliche Vorstellung gewährt, ist ein — besonders nach der Zeichnung bei Ginzrot — exakt ausgeführter mit Krümmel und Griessäule in gutem Verhältnis, mit eiserner doppelschneidiger und sicher wagrechter Schar, mit normaler Sterze, sogar schon mit Streichbrett (oder -brettern, es kommt hier nur darauf an, daß überhaupt der Begriff des Streichbretts da ist) und langer und starker Sohle versehener Pflug. Die Pflüge des mittelländischen Kreises alter und neuer Zeit gruppieren sich ungezwungen um diese Form.

Nur eine uns überlieferte antike, wissenschaftlich verwertbare Form macht eine Ausnahme, Fig. 35 bei Meitzen. Auch diese Figur ist aus Rau, Zeichn. 20. Eine äußerst interessante Zeichnung! Rau S. 27 sagt: „Ein altgriechischer von Caylus abgebildeter Räderpflug, Mongez, Fig. 30, von einem geschnittenen Jaspis. Hier treffen wir schon ein Messer [Pflugmesser, Sech], dessen Auftreten, sowie die Anwendung des Vordergestelles ebenfalls nicht gerade einer bestimmten Bildungsperiode angehört. [?] Bei Ginzrot, Taf. I. B. Fig. 6, ist dieser Pflug gleichzeitig zu finden, aber so, daß der Grindel bis zur Schar umgebogen ist." Hier wie bei der Besprechung des Auftretens der eisernen Schar durch Rau ist Front dagegen zu machen, daß das Auftreten des Sechs und Vordergestells so ganz nebensächlich behandelt wird. In der Tat sind das ungeheure Kulturfortschritte. Gerade diese Figur ist die einzige antike Zeichnung, in der uns sowohl Sech wie Vordergestell überliefert wird, in wunderbarer Weise an einem Pflug vereinigt.

Was nun die Zeichnung selbst anbetrifft, so gibt sie Meitzen nach Rau. Der Pflugbaum ist in seinem vorderen Teil wie die

[1]) selbstverständlich haben auch Haken in allerlei Form nicht gefehlt.

Digitized by Google

Stelzpflüge von einem Radgestell unterstützt. Die Zugvorrichtung müßte man sich direkt am Grindel angebracht denken.

Ginzrot, Taf. I. B., Fig. 6 dagegen stellt die Sache so dar, als ob der Pflugbaum wie bei der Mehrzahl unserer deutschen Vordergestellpflüge auf dem Vordergestell aufruhe, dagegen die eigentliche Zugvorrichtung der Tiere an dem mit seiner Zunge etwas aufwärts gerichteten Vordergestell angebracht sei. (Die Zeichnung ist im Profil dargestellt.)

Die Zeichnung bei Caylus, Recueil d'antiquités, Paris 1762 V. Bd., Taf. 82, Fig. 6 selbst gibt keiner der beiden Darstellungen völlig Recht. Allerdings ist die Zugvorrichtung an der Zunge des Vordergestells angebracht zu denken, (Zunge und Pflugbaum setzen ab[1]) sind aber im übrigen parallel. Das Sech ist völlig typisch. Nur steht es bei Meitzen, Rau und Mongez viel zu weit vorn. Bei Caylus steht es weiter hinten und richtig gerade vor der Schar.

Die Sterze ist anscheinend zweiteilig, sie gibt zu besonderen Bemerkungen keinen Anlaß.

Um so mehr die Schar. Daß sie ebenso wie das Sech von Eisen ist, ist eine durch die Zeichnung bei Caylus nicht veranlaßte, aber trotzdem begründete Vermutung. Sie ist ein ziemlich steil schräg abwärts gestelltes herzförmiges Blatt, das sich ziemlich breit präsentiert. Streichbrett fehlt. Sohle fehlt. Trotzdem ist auf das Fehlen dieser Teile kein zu großes Gewicht zu legen. Entweder ist die Schar als eine, wie bei unseren Pflügen, seitlich stehende enge Kombination von Schar und Streichbrett, von der Furchenseite gesehen, zu erachten, oder sie ist eine mediane Schar, wobei sie der Zeichner, um sie ins rechte Licht zu setzen, als gerade Draufsicht gezeichnet hat. Jedenfalls hat man einen hochentwickelten, unseren Pflügen sehr nahe stehenden Pflug vor sich. Die Weglassung der Sohle und des Streichbretts ist möglicherweise auch aus künstlerischen Intentionen zu erklären. Die Entwicklung der Zeichnung geht, schon durch die Form des Jaspis bedingt, mehr in die Höhe als Breite. Der Pflug geht durch die Beine von 5 Männern durch, einer Gruppe, die nach oben sieht, von denen einer einen gefangenen Feldhasen, ein anderer einen Vogel hochhält. „Ernte- und

[1]) Der Pflugbaum endet an dem Rad (den Rädern), die Zunge setzt jenseits etwas tiefer an.

Digitized by Google

Jagdfreuden", sagt Caylus, „sollen auf dieser in der Zeichnung zwar nicht völlig korrekten, in der Erfindung aber an die besten Zeiten erinnernden Komposition dargestellt werden."

Welchem Alter und welchem Volk gehört sie an? Meitzen nach Rau (und übrigens auch Loudon) nennt diesen Pflug altgriechisch. Offenbar, wie sich zeigen wird, fehlerhaft. Ginzrot sagt antik. — Mongez führt ihn in der Reihe der Besprechungen der römischen Pflüge auf.

Und gar die Urquelle für alle diese Schriftsteller, Caylus: „Les figures de ce groupe sont nues, cependant le travail est Romain", und aus obiger Bemerkung über die Ausführung geht hervor, daß er ihn nicht den besten, sondern den späteren Zeiten zuteilt. Wir werden daher alles in allem genommen nicht sehr fehlgehen mittel- bis spätrömische Arbeit anzusetzen. Somit tritt, wie bei der Agrarlitteratur der Römer weiter zu erörtern sein wird, auch dieser Pflug völlig in die Reihe der gesicherten Erscheinungen des römischen Pflugs und seiner Bestandteile.

Ohne mich hier auf die von Meitzen, S. 276 mit hereingezogene Frage der doppelten Ackerung in Längs- und Querfurchen weiter einzulassen, da dieselbe ausführlicher bei der Agrarlitteratur der Römer behandelt werden soll, will ich nur kurz bemerken, daß dieses Verfahren durchaus nicht ausschließlich dem Haken eigentümlich ist, sondern auch beim sogar hochentwickelten modernen Pflug vorkommt oder von den besten modernen Ackerbauschriftstellern angeraten wird, (Thaer, Richter).

Auch das lirare, Meitzen, S. 276, ist kein den Römern eigentümliches Verfahren, s. ebenfalls im III. Abschnit.

Was die Arbeitsschichten (das.) bei römischem und deutschem Pflügen anlangt, so soll auch dieser Punkt weiter unten im III. Abschnitt des näheren behandelt werden, wobei sich zeigen wird, daß die Meitzen'schen Aufstellungen mehr wie problematisch sind und daß die römischen Angaben mit unseren Erfahrungen in jedem nur wünschenswerten Einklang stehn.

Alle aus dem Querpflügen der Römer hergenommenen Schlußfolgerungen Meitzens über die Form der römischen Ackerstücke S. 277 („die römischen Teilstücke der Ackerflur mußten deshalb eine blockartige, womöglich quadratische [?] Form erhalten und ihre Länge und Breite so-

Digitized by Google

weit ausgedehnt sein, daß sie die hinreichende Entwicklung des Furchenzugs nach beiden Richtungen hin gestatteten . . .") sind dann hinfällig.

Daß die Römer in die Quere gepflügt haben, wo es die Lage erlaubt, d. h. in den Ebenen (nasse campi im Gegensatz zu trockenen colles, Col. II. IV) versteht sich ebenso von selbst, als daß sie es an Abhängen aufgaben oder einschränkten, daß sie also an Abhängen die Furche wagrecht, quer zum Berg (transversus mons) führten, und das Querpflügen nur durch ein mehr oder minder starkes Schräglegen der zweiten und dritten Fahre (Pflugfurche) zur ersten zu erreichen strebten. Auch hierüber näheres unten.

Die sich an das vorige anschließenden Ausführungen Meitzens über das Ackermaß und die Flächenberechnungen der Grundstücke und was damit zusammenhängt, kann ich hier übergehen. Daß die nach Längsackerstücken pflügenden Germanen auch als Ackermaß ein langgestrecktes Oblongum gehabt haben müssen, erscheint denn doch etwas zu schwach begründet. Für Meitzen, der — abgesehen davon, daß er hierüber die von ihm selbst als besonders altertümlich hervorgehobene Einteilung der Gewanne der Madener Feldflur (bei der die Form der einzelnen Teilstücke am einfachsten eine rechteckige war, im Uebrigen aber weder gleiche Stellung noch gleiche Breite oder Länge in Betracht kommen, nur daß für Ausmaß und Bodengüte eine völlige Uebereinstimmung erforderlich war), in diesem Augenblick übersieht — für Meitzen also, der die blockartigen Ackerstücke z. B. selbst der westfälischen Einzelhöfe als nicht germanisch,[1]) als vorgermanisch, keltisch hinstellt, [was bleibt dann von Germanien übrig? die ganze Hypothese von den keltischen Einzelhöfen schwebt meines Erachtens, wenigstens was den Hausbau anlangt, haltlos in der Luft] und unter germanisch nur die in Gewanne aufgeteilten Feldfluren Deutschlands begreift, ist eine Schlußfolgerung wie die obige nur zu begreiflich. Für die Erkenntnis des römischen und deutschen Pflügens aber sind diese Ausführungen völlig belanglos.

Das S. 278 über das gallische Ackerinstrument Gesagte kann ich hier ebenfalls übergehn, Meitzen selbst legt kein großes Gewicht darauf. Worauf aber Meitzen Gewicht legt, nämlich, daß kein dem deutschen Ausdruck Pflug oder der (wie sehr nur strittigen!) Bezeichnung des Plinius Plaumoratum entsprechendes Wort irgendwo

[1]) s. auch Rhamm, Globus 1897, Bd. 71, S. 206.

Digitized by Google

in Gallien oder dem modernen Frankreich bekannt ist und sich auch kein verwandter keltischer Wortstamm finden läßt, daß die Furche hier bezeichnend sillon vom lateinischen sulcus, der Graben, das Ausgewühlte heiße, daß der sehr verbreitete Hakenpflug binot, binoirs von binae aures genannt werde, — darauf ist wie auf und noch dazu so wenig bekannte oder durchforschte, sprachliche Sachen kein solches Gewicht zu legen, um so weniger als Meitzen den Gebrauch dieses sog. „Hakenpflugs" nicht zu kennen scheint. Göritz S. 3 und Taf. I führt gelegentlich neben den vielen und hochentwickelten belgischen und verwandten Rad-, Stelz- und Schwingpflügen, deren Studium ihn wie vor und nach ihm so Viele, nach Flandern und Brabant geführt hatte, gelegentlich auch einige für spezielle Zwecke gebräuchliche, mit doppelseitigen Streichbrettern versehene Pflüge, sogenannte Häufelpflüge[1]) zur Kartoffelernte, zum Bälken (in Balkenlegen der Felder), zum Ausrotten der Quecken, zum Aufbrechen der Stoppeln und Kleefelder, zum Behäufeln der Kartoffeln, des Rapses und derartiger in Reihen stehender Pflanzen, — im übrigen echte Pflüge, keine Haken — auf. Es sind also Meitzens binot, binoirs ganz untergeordnete Spezialgeräte.

Wenn nun gar bei dem in Fig. 37 wiedergegebenen Gerät, dem sog. Kölner Wessel oder dem Bonner Hunspflug, der mit geringen Abänderungen auf dem linken Rheinufer von Kreuznach bis nach Belgien hinunter allgemein in Gebrauch sei — s. a. Schulz(e) I, Fig. I und S. 56 und Göritz S. 5 und Taf. III Fig. 23—26, der ihn jedoch in Belgien 1837 schon nicht mehr fand — die Rau sagt „das") langgespitzte gewölbte Schar desselben den vectis rostratus des Plinius, den wühlenden Rüssel darstellen, die 2 [?] zurückgelegten zapfenartigen Streichbretter die aures vertreten sollen, und wenn daher die Rückbeziehung auf die altrömischen Pflüge nicht abzuweisen sei, so ist auf dieses alles zu erwidern:

1. daß hier im Gegensatz zu oben und sonst dem altrömischen Pflug eine räumliche Ausdehnung gegeben wird, die die Zurückweisung des analogen rhätischen Plaumoratums oder des die bayrischen Hochäcker aufpflügenden Pflugs schlechterdings unverständlich erscheinen läßt,

2. daß auch der Kölner Wessel ein Sohlpflug und kein Haken ist, und

[1]) Göritz nennt sie irreführend auch Haken.

Digitized by Google

3. daß durch eine verhängnisvolle Verwechselung zwar die richtige Figur des Bonner Hunspflugs aus Rau, und zwar aus Dr. K. H. Rau, Geschichte des Pfluges, dagegen die falsche und flüchtige Beschreibung aus Dr. L. Rau in seiner Abhandlung über die Jochen S. 328 bei Meitzen wiedergegeben wird, wonach der Bonner Hunspflug 2 Streichbretter (binae aures) besäße, während Dr. K. H. Rau die natürlich einzig richtige Darstellung gibt, S. 52, daß der Pflug am Niederrhein in der Gegend von Köln mit einem beweglichem Streichbrett versehen und daher ein Wendepflug ist.[1])

Die solchergestalt herangezogene, etymologisch schlecht und sachlich nicht, begründete Rückbeziehung der binoirs und des Bonner Hunspflugs auf die altrömischen Pflüge ist daher zurückzuweisen.

Man höre Meitzen ferner S. 281:

„Allerdings läßt sich daran (nämlich an die ausgedehnte Verbreitung der deutschen Pflugschar und damit des deutschen Pflugs mindestens schon zur Karolingerzeit [schwacher Versuch einer vorsichtigen Einschränkung des Alters des deutschen Pflugs!]) nicht der Gedanke knüpfen, daß die Germanen bereits bei ihrer ersten festen Ansiedlung mit eisernen Scharen gepflügt hätten. Auch ohne des Tacitus (Germ. 6) ne ferrum quidem superest, wäre nur anzunehmen, daß zu dessen Zeit die Germanen hölzerne Pflüge gebraucht haben. Vielleicht waren sie schwer mit Schneiden von Stein, [?] denn es sind in Skandinavien und in Deutschland nicht selten dreikantige über handgroße scharartige Quarzite gefunden worden, deren abgeschliffene Spitze auf den Gebrauch als Ackerinstrument deutet. Nach und nach mag der Metallbeschlag eingeführt worden sein."

Die Deutung der Werkzeuge der Steinzeit, d. h. ca. 1500 Jahre und noch früher als Tacitus, kann man getrost den Archäologen überlassen; einzelne in spätere Zeit versprengte Stücke beweisen nichts. Nach Meitzen, der auf die Worte Caesars vom Halb-Nomadentum der Germanen schwört, ist die feste Besiedlung Deutschlands durch die Germanen erst zwischen Caesar und Tacitus erfolgt. Meitzen S. 134:

„In dem Hirtenleben ohne festes Kulturland, wie es Caesar für die Germanen und für die Sueven insbesondere schildert, läßt sich also nur entweder reines Nomadentum oder ein gewisser halbnomadischer Zustand von etwas beengterem Weidebetrieb und deshalb ausgedehnterem sporadischen Anbau sehen"

[1]) Dieser Pflug ist von Göritz S. 6 schon bei Boppard getroffen worden; ich habe ihn an der Sieg bis in die Gegend von Eitorf gesehen.

Digitized by Google

und S. 137:

„Nach allem läßt die gesamte Sachlage bei eingehender Erwägung keinen anderen Schluß zu, als daß in dem Entstehen der festen Ansiedlungen eine notwendig eintretende und deshalb verhältnismäßig schnell in der kurzen Frist eines Jahrhunderts [zwischen Caesar und Tacitus, diesen beiden Quellen zuliebe!] lebhaft vorschreitende Krisis des germanischen Volkslebens zu sehen ist."

Hierzu neuerdings Fleischmann a. a. O.

Auffallend ist, daß auch Direktor Dr. Karl Schumacher in seiner schönen und anregenden Arbeit „Zur Besiedelungsgeschichte des rechtsrheinischen Rheinthals zwischen Basel und Mainz", aus der Festschrift des Röm.-Germ. Centralmuseums zu Mainz 1902 S. 15, sich stützend u. A. auch auf Meitzen, diesen „gewissen Halbnomaden-Zustand" für „die in unserem Gebiet wohnenden Germanen des letzten Jahrhunderts v. Chr." adoptiert. Wenn Dr. Robert Beltz, Abt.-Vorstand des Großh. Museums in Schwerin in seinem Aufsatz „Erläuterung der Karten zur Vorgeschichte von Mecklenburg", Corresp.-Blatt der deutsch. Gesellschaft für Anthrop., Ethn. u. Urgesch. XXXII. Jahrg. 1901, München 1902, die Anschauung vorträgt:

S. 14: „Daß die Träger der Bronzezeit an der Ostsee Germanen waren, ist wohl kaum je bezweifelt worden. Nach unseren Anschauungen müssen aber auch die Steinzeitleute schon Germanen gewesen sein. Germanische Stämme also treffen wir in der Steinzeit an der Ostsee, und von hier aus haben sie sich in der Bronzezeit südwärts bewegt; das ist das älteste Datum der Geschichte unserer Altvordern.

Das ist ein Gewinn für die ethnische Seite der Vorgeschichte, der unsere Karten gelten. Ein zweiter liegt nach der kulturellen hin. Die übliche Vorstellung stellt sich die alten Germanen noch in geschichtlicher Zeit als ein Nomadenvolk vor, das über die wirtschaftliche Stufe der Ausnützung von Wald und Weide wenig hinausgekommen wäre; eine Anschauung, die leider auch in das große und schöne, auch in den Kreisen unserer Gesellschaft wohlbekannte Werk von Meitzen über Siedelungen und Wirtschaftsbetrieb übergegangen ist und große Abschnitte des Buchs völlig unbrauchbar macht. [!] Dagegen sehen wir dieses Volk schon im zweiten vorchristlichen Jahrtausend sicher in festen Sitzen, die es durch lange, vorgeschichtliche Perioden mindestens ein Jahrtausend festgehalten und allmählich verschoben hat, und wie auch die Funde unträglich zeigen, schon zur Ackerwirtschaft übergegangene Bevölkerung. Die gewaltigen Erd- und Steinmassen unserer dicht gedrängt liegenden Hünen- und Kegelgräber stellen eine Arbeitsleistung vor, welche auf eine verhältnismäßig dichte Bevölkerung auf engem Raum schließen läßt; ganz abgesehen von der sehr hohen Stellung gewerblicher Tätigkeit, die aus den herrlichen Geräten der Bronzezeit

Digitized by Google

spricht und deren Entwicklung ohne ein geregeltes Zusammenleben in festen und gesicherten Wohnsitzen kaum denkbar ist."

so kann wohl nur geschlossen werden, daß aus solchen alten festen Sitzen vorrückende Germanen schwerlich jemals in einen wenn auch nur Halbnomaden-Zustand verfallen können. Die archäologischen Funde streiten übrigens m. E. durchaus nicht für die Schumacher'sche Annahme.

Bei seinen Ausführungen unterschiebt Meitzen die Zustände einer spätern Zeit denn doch mit einer schlecht gerechtfertigten Zuversichtlichkeit denen der Urzeit — was wissen wir denn über das germanische Pflügen? — ein Verfahren, das neuerdings auch Caro (Die Hufe, Deutsche Geschichtsblätter, VI. Bd. 1903, S. 267) hinsichtlich der Rückübertragung der Hufenzustände des späteren Mittelalters auf die Urzeit gerügt hat.

Es verschlägt Meitzen dabei nichts, S. 281, um den Plinius'schen Räderpflug den Germanen zuzuschreiben, ihn ohne weiteres dem transalpinen Rhaetien entstammen zu lassen, während Plinius nur vom Gallischen Rhaetien redet und ebenso gut das cisalpine Rhaetien der Poebene dabei im Auge haben konnte; ferner diese Rhaetischen Gallier in Bayern schnurstracks gegen jede Geschichtserfahrung zu Germanen zu machen, obwohl Meitzen selbst, um nur eine Stelle herauszugreifen, S. 407, die Markomannen noch nach dem Markomannenkriege durch 2 Jahrhunderte unter Caracalla, Valerian und Aurelian mehrmals als Raubscharen auf dem römischen Gebiet südlich der Donau erscheinen läßt und dabei bemerkt, daß durch nichts angezeigt werde, daß sie sich jenseits derselben festgesetzt hätten. Zur Zeit der Römer nimmt aber auch Meitzen, S. 387, Kelten in diesen Gebieten nördlich der Alpen an. —

Was endlich Meitzen über die Etymologie des Wortes Pflug, S. 282, sagt, könnte ohne weiteres als sachlich nicht fördernd überschlagen werden (s. neuerdings Schrader, Reallexikon der indogerm. Altertumskunde, Straßburg 1901, unter Pflug, S. 630), wenn nicht der Ungeheuerlichkeit entgegenzutreten wäre, als ob die — hypothetisch in Deutschland angenommenen — vorgermanischen Westfinnen und Lappen die Lehrmeister der sie unterwerfenden Germanen im Ackerbau gewesen wären.

S. 283. „Sie (die Westfinnen, Lappen) sind in allen Spuren der germanischen Einwanderung die trolls, die stein- und metallkundigen, meist über-

Digitized by Google

legen klugen Gnomen. Sie waren böse Unholde, aber auch gutmütige Diener. Notwendig müssen sie die Knechte der Deutschen gewesen sein und irgend ein [!] Ackerinstrument besessen haben, um ihren Knechtsdienst zu tun ...."

Meitzen schrieb 1895. Würde er 50 Jahre früher über diesen Gegenstand geschrieben haben, so wären die Ausführungen, die er auf dieser Seite bietet, zwar nicht weniger unschmackhaft, aber nicht ganz unerklärlich. So sehr vielleicht auch noch die europäische Nationalitätenfrage der Aufhellung bedarf: bei dem Stande der Archäologie im Jahre 1895 waren derartige vage Hypothesen nicht mehr am Platze.

Wenn von Meitzen mit den schon oben (S. 9) mitgeteilten Worten des Kapitels geschlossen und so das frühere zum späteren gemacht wird, indem den zur Zeit Caesars noch halbnomadischen Germanen „ein für die meisten Böden besseres (Acker-)Gerät" zugeschrieben wird, als es von den Römern besessen ward, denselben Römern, die nach der landläufigen Ansicht den Germanen gegenübertraten, wie eine in allen Künsten hocherfahrene Pallas dem unerfahrenen Wilden, so muß man diesen Standpunkt für einen bedauerlichen Irrtum ansehen.

Gleichwohl sollen nach Meitzen, S. 274, die Römer alle Elemente des in Fig. 36 (ein typischer Räderpflug mit geradem Streichbrett) wiedergegebenen Pflugs der Germanen [sic] gekannt haben, dies gehe aus den Worten des Plinius über das Plaumoratum deutlich hervor:

S. 274: „Es ist bei diesem Gerät nicht das Rädergestell, sondern die spatenähnliche Schar, deren Breite die Rasenstücke umwendet, sowie die Nutzungsweise charakteristisch."

Meitzen vergißt, daß Plinius unmittelbar hinter jener Stelle über das Plaumoratum der Rhaetier, XVIII. 19 (49, 2) fast mit denselben Worten dasselbe hier offenbar von der römischen Schar sagt: „inverso caespite" gegenüber jenem: „caespites versat."

Meitzen geht seiner ihm lieb gewordenen Theorie — sie ist ihm sichere Theorie, schon keine Hypothese mehr — zu liebe sogar soweit, den Römern Rädergestell, Sech und Streichbrett zwar zu lassen, (nun ja, wegzustreiten sind sie nicht), aber ihren Gebrauch bei den Römern als nebensächlich, untergeordnet, gelegentlich, als ohne weitere Folgen darzustellen.

Hätte Meitzen uns aus germanischen Landen nur ein unzweifelhaft altes Sech aus vorrömischer Zeit nachgewiesen, so wäre

Digitized by Google

höchstens nur die Gleichzeitigkeit dieses hochwichtigen Ackerkulturinstruments bei den Römern und Germanen erwiesen. Ohne einen Schimmer eines Beweises beizubringen, schreibt aber Meitzen den Germanen zwar nicht die Priorität der Erfindung, so weit geht er nicht, aber des Gebrauchs zu.

Man denke, der Römer hatte alle Elemente eines tüchtigen Pflugs in seiner Hand: Schar (auch die breite Schar), Sech und Streichbrett, Kulturerrungenschaften allerersten Ranges, er benutzte sie nicht, er furchte wie in der Urzeit den Boden mit einem Haken, wenig mehr als ein primitiver Baumast, den er zu keiner Zeit wesentlich anders als durch stärkeren Eisenbeschlag veränderte; der Germane hatte angeblich, S. 281, zwar noch nicht einmal die eiserne Pflugschar; von seinem Ackerinstrument wissen wir nach Meitzen nichts, rein nichts, als daß auch ohne des Tacitus Germ. 6 nur anzunehmen wäre, daß „zu dessen Zeit die Germanen hölzerne Pflüge — d. h. Pflüge mit hölzernen Scharen — gebraucht hätten": und doch gibt es nach Meitzen einen **altüberlieferten Gegensatz** zwischen dem römischen Haken und dem deutschen Pflug. Die klugen Römer haben vor wie nach den mangelhaften, primitiven Haken, die halbnomadenhaften Germanen den technisch wie kulturhistorisch so hoch stehenden Pflug benutzt, oder vielmehr sie haben in aller Eile in den einigen 100 Jahren zwischen Caesar und Tacitus Hals über Kopf ihren Pflug aus vorhandenen steinzeitlichen Anklängen erfunden und bis zur technischen Vollendung weiter gebildet, „denn es liegt, S. 275, der entscheidende Unterschied in der durch die Form und Größenverhältnisse und durch die Stellung der einzelnen Teile des Gerätes hervorgebrachten Wirkung auf den Ackerboden": Schlußfolgerungen, denen ich mich meinerseits nicht unbequemen kann. —

Digitized by Google

Fig. 4. Kölner (?) Pflug nach einem römischen Bronzemodell.

III. Römischer Pflug und römisches Pflügen im Vergleich mit dem deutschen.

Es sei verstattet, eine kurze Charakteristik der benutzten römischen Quellen zu geben.

„M. Porcius Cato ist geboren zu Tusculum 234 v. Chr. . . . Er starb 149 v. Chr.," Zoeller S. 78. Sein Buch „de agricultura (sonst auch de re rustica genannt) enthält eine Anleitung zur Bewirtschaftung eines Gutes; Wein- und Oelbau spielen die größte Rolle. Der Ackerbau wird mehr gelegentlich behandelt, keinesfalls systematisch und erschöpfend.

„M. Terentius Varro, geb. 116 v. Chr. zu Reate im Sabinerland . . . Er erreichte ein Alter von fast neunzig Jahren." Zoeller S. 138. Sein „Rerum rusticarum libri tres (so wol die ursprüngliche Aufschrift statt des gewöhnlichen De re rustica), abgefaßt im Jahre 37 v. Chr. Das erste Buch behandelt den Ackerbau im allgemeinen", Zoeller S. 141, das zweite und dritte Viehzucht, Geflügelzucht, Jagd, Fischerei.

Das erste Buch über die Landwirtschaft gibt eine nüchterne und treffliche, aber nicht ganz systematisch zusammenhängende Darstellung der Landwirtschaft und auch einen Kalender über die landwirtschaftlichen Arbeiten in den einzelnen Teilen des Jahres.

Digitized by Google

„P. Vergilius Maro ist als Sohn eines einfachen Landmannes geboren zu Andes in Oberitalien am 15. Okt. 70 v. Chr. Er starb im Jahre 19 v. Chr. im 51. Lebensjahr," Zoeller S. 177. Von seinen 4 Büchern Georgica, 29 v. Chr. herausgegeben, einer poetischen Darstellung des Landbaus, interessiert hier nur das erste Buch, das vom Landbau im engeren Sinne handelt. Vergils Gedicht ist eine ethisch-politische Tendenzschrift, dazu bestimmt, den gesunkenen Landbau seinen Zeitgenossen wieder ans Herz zu legen. Der Schluß des ersten Buches beklagt es, „daß Recht und Unrecht vertauscht, daß der Erdkreis von Kriegen und Greueln erfüllt, daß der Pflug nicht geehrt, daß die sonst bewohnten Gefilde verödet liegen, daß Krieg am Euphrat und in Germanien drohe," Zoeller S. 183. Die hier in Frage kommenden Stellen sind vielfach dunkel und als poetische Darstellungen für vorliegende Zwecke nur mit einer gewissen Vorsicht zu verwenden.

„L. Junius Moderatus Columella war geboren zu Gades in Spanien. Ueber sein Leben sind wir nicht genauer unterrichtet. Aus einzelnen Aeußerungen geht hervor, daß er ein Zeitgenosse des Seneca war und sein Werk vor dem Tode desselben abgefaßt sein mußte (etwa 62 n.Chr.). Damit stimmt, daß er den Celsus citiert und selbst von Plinius citiert wird.

Von den Schriften des Columella ist auf uns gekommen ein aus 12 Büchern bestehendes, an einen P. Silvinus gerichtetes Werk De re rustica. Columella gibt darin einen vollständigen Abriß der gesamten italisch-römischen Landwirtschaft mit der Tendenz, die Beschäftigung mit dem Ackerbau als eine altrömische Sitte zu empfehlen", Zoeller S. 271. Nach Loudon lebte er meist in Italien. — Columella ist unstreitig der bedeutendste der römischen Agrarschriftsteller. Seine Sprache ist klar und schön. Seine Darstellung rein sachlich, streng logisch und systematisch, so daß es ein wahrer Genuß ist, seinen Ausführungen zu folgen, die den Vergleich mit unserer hochentwickelten modernen Landwirtschaft sehr oft nahe legen. Auch bei ihm nimmt den Verhältnissen der römisch-italienischen Landwirtschaft entsprechend der Wein-, Oel- und Gartenbau einen großen Raum der Darstellung ein. Auch sein Werk enthält einen Monatskalender der landwirtschaftlichen Arbeiten. Columella ist zu vorliegender Arbeit vorzugsweise herangezogen

Digitized by Google

worden. Es ist jedoch hier nicht der Ort, auf die klaren und methodischen Lehren des Ackerbauschriftstellers über die Lupinengründüngung — diese Methode ist jetzt nach anderthalbtausendjähriger Todesruhe wieder aufgewacht —, Bodenerschöpfung, Fruchtfolge, Brache, Behandlung der einzelnen Feldfrüchte u. a. näher einzugehen: seine Ausführungen hierüber (um vom Weinbau ganz zu geschweigen) sind eine wahre Fundgrube. Vorzugsweise ist sie von Schulze II in musterhafter Weise ausgebeutet worden. Ich bin überzeugt, wenn Hanssen, Agrarhistorische Abhandlungen, 1. Bd. Leipzig 1880, S. 128, diese Quelle gekannt hätte, daß er dann nicht geschrieben hätte, die (Griechen und) Römer hätten die Dreifelderwirtschaft gekannt und geübt, d. h. diejenige Dreifelderwirtschaft, wie wir sie heute und aus dem Mittelalter in Deutschland kennen.

„C. Plinius Secundus, der Aeltere, aus Comum gebürtig (23 n. Chr.), zuletzt Anführer der Flotte zu Misenum. Als er von dort den bekannten Ausbruch des Vesuvs beobachten wollte, wurde er ein Opfer seiner Wißbegierde (79)", Zoeller 265. Von seiner Naturalis historia in 37 Büchern, enthalten Buch 12—32 „die Pflanzenwelt und deren Nutzanwendung sowie Heilmittel überhaupt," Zoeller 266. Buch 17 und 18, die die Landwirtschaft behandeln, berühren hier näher. Plinius ist Kompilator. Er citiert häufig Cato, Varro, auch Columella. Vielfach benutzt er aber auch diese Schriftsteller, besonders Columella, ohne sie zu citieren. Manches neue fügt er aus dem reichen Schatze seines Wissens hinzu, wovon besonders interessiert dasjenige über gallische, britannische und germanische Zustände. Im ganzen genommen ist jedoch Plinius nur mit einer gewissen Vorsicht zu gebrauchen in Bezug auf die Darstellung der altrömischen Landwirtschaft.

Palladius Rutilius Taurus Aemilianus schrieb in 14 Büchern ein Werk über die Landwirtschaft De re rustica. Nach Zoeller, S. 316, gehört er dem 4. Jahrhundert n. Chr. an und ist seine Schrift zum Teil abhängig von einem Werke des Gargilius Martialis über die Landwirtschaft, wovon uns beträchtliche Teile erhalten sind. Dies kann ich nicht beurteilen, da ich die Schriften des letzteren nicht kenne. Das aber ist sicher, daß er Columella sehr stark benutzt haben muß. Er ist daher nur eine, jedoch in einigen Stücken willkommene Ergänzung zu Columella. Das Werk besteht in erster Linie aus einem Monats-

Digitized by Google

kalender der römischen Landwirtschaft. Nach Loudon steht übrigens nicht fest, ob er dem 4. oder 2. Jahrhundert n. Chr. angehört.

Endlich ist hier das griech.-lat. Sammelwerk Geoponicorum zu nennen. Es besteht aus 20 Büchern, von denen das 2. und 3. hier in Betracht kommen. Es ist von dem Scholastiker Cassianus Bassus im 10. Jahrhundert nach einer Vorlage aus dem 4. Jahrhundert gesammelt und bietet in aus mehreren Schriftstellern zusammengereihten Aufsätzen eine wenig zusammenhängende, immerhin stellenweise recht schätzbare Darstellung der römischen Landwirtschaft.

Von deutschen Schriftstellern hat wohl am klarsten und trefflichsten den römischen Pflug und das römische Pflügen Schulze in seinen Antiquitates rusticae I u. II behandelt. Ich werde Gelegenheit haben, des öfteren auf diese schöne Schrift zurückzukommen, wenn ich auch mit den Hauptergebnissen, sowie in einigen anderen Punkten (lirare) nicht mit Schulze übereinstimmen kann.

Noch eins: Eine gewisse Unsicherheit ist dadurch in die Erforschung des römischen Pflugs gekommen, daß man aus den landwirtschaftlichen Klassikern Stellen vielfach willkürlich herausgriff, die über eine bestimmte Ackerbestellung handelten und sie als allgemein für den römischen Landbau giltig ansah. Das ist zu vermeiden.

Nicht unterdrücken kann ich im Hinblick auf die technisch so hoch entwickelte Seite der römischen Landwirtschaft den Hinweis darauf, einen wie häufig entsetzlichen Eindruck der spätere römische Ackerbau mit der Latifundienwirtschaft und dem Sklavenbetrieb hinterläßt. Möchte Deutschland auf ewig von solchen Folgen verschont bleiben und auch dem Osten, wenn auch nicht auf dem Wege einer gracchischen Revolution, so doch einer Reform, eine große Zahl neuer Bauernstellen — das Rückgrat der Nation — entstehn! —

Die Urbarmachung des Ackerbodens ist älter als seine Bearbeitung. Recht fein bemerkt daher Columella II, II, daß es sich gebühre, zunächst die Herstellung des Ackerbodens aus Waldboden, die Rodung und Urbarmachung zu behandeln. Was hierbei besonders interessiert wegen eines späteren Bezuges ist die Rodung in felsigem Boden. „At saxosum facile est expedire lectione lapidum, quorum si magna est abunda[n?]tia, velut quibusdam substructionibus partes agri sunt occupandae, ut

Digitized by Google

reliquae emundentur: vel in altitudinem sulco depresso lapides obruendi.“ Vergl. unten Abschnitt IV bei den prähistorischen z. T. wol mit Columella gleichaltrigen Ackerterrassen in Württemberg und im Dilltal. Columella fügt hinzu, und das ist für die prähistorischen Hochäcker und Ackerterrassen eine zutreffende und nicht unwichtige Bemerkung: „Quod tamen ita faciendum erit, si suadebit operarum vilitas.“ Welcher Arbeitskräfteüberschuß muß daher in der la Tène-Zeit in Deutschland vorhanden gewesen sein! —

Wichtig für das Verständnis des römischen Ackerbaus ist auch die **Einteilung des Bodens** in 3 Klassen, Col. II, II:

campi (terrenum campestre) (Tief)ebenen; colles (collinum hügeliges Gelände und montes (montanum), Berge. Der Boden wird daselbst in 6 Unterabteilungen eingeteilt, fett und mager, schwer und leicht, naß und trocken.

Das **Land war entweder offen oder mit Bäumen, Baumreben, Reben und Oelbäumen besetzt.** Daß alles Land Baum- und Rebland war, ist nicht richtig, und Col. II, II „praesertim in Italia, ubi arbustis atque oleis consitus ager altius resolvi ac subigi desiderat“ oder Varro I, II „non arboribus consita Italia, ut tota pomarium videatur?“ sind sicher mehr rhetorische Wendungen. Ihnen gegenüber vergleiche Varro I, XXIII: „Cato non male, quod scribit de sationibus, ager crassus et laetus si sit sine arboribus, eum agrum frumentarium fieri oportere.“

Col. I, II: „Colles alii vacui arboribus, ut solis segetibus serviant... Alii deinde colles olivetis, vinetisque et eorum futuris pedamentis vestiantur.“ So baumleer im allgemeinen wie Numidien und Aegypten war freilich Italien nicht. Col. II, II: „Potest tamen illa Celsi ratio Numidiae et Aegypto convenire, ubi plerumque arboribus viduum solum frumentis seminatur.“ Getreide liebt offene (Tief)ebenen: Col. II, IX. „Omne autem frumentum maxime campo patente, et ad solem prono apricoque et soluto laetatur.“ Daf. Bei der Aussaat der Siligo-Abart des Weizens kommt man auf einem Acker ohne Baumreben mit demselben Quantum um $^1/_3$ weiter: „non ignorare debemus quintam partem seminis amplius occu-

Digitized by Google

pare agrum consitum arbusto, quam vacuum et apertum. Col. II, XIII: 200 Jugera Acker können mit 2 Joch Ochſen, 2 Pflügern und 6 Knechten bearbeitet werden: si tamen vacet (ager) arboribus. at si sit arbustum .... Allerdings wurde bei der Anlage von Weinbergen, die übrigens in ihrer Lage an Hügeln mit den Getreide(tief)ebenen gewöhnlich weniger konkurrierten, darauf Bedacht genommen, daß die Zwiſchenräume zwiſchen den Rebenreihen, ſei es mit dem Pflug, ſei es mit dem Karſt bearbeitet werden konnten. Col. III, XIII: „Tum deinde relicto spatio, prout cuique mos est vineas colenti, vel aratro vel bidente, persequentes ordinem insistunt.“ Im Fall zwiſchen den Reihen gepflügt werden ſollte, wurden 7—10 Fuß Zwiſchenraum verlangt: Daſ. „sic bubus et aratro, minimum est septem pedum, satis amplum decem.“ Einige pflanzen bei 10 Fuß Abſtand im Dreiecksverband, damit ſie wie beim Neuland kreuz und quer pflügen können. Daſ.: „Nonnulli tamen omnem vitem per denos pedes in quincuncem disponunt, ut more novalium terra transversis adversisque sulcis proscindatur.“ Aehnlich auch beim Weinbau in den Provinzen, Col. V, V: „Sed de spatiis ordinum eatenus praecipiendum habemus, ut intelligant agricolae, sive aratro vineas culturi sint, laxiora interordinia relinquenda, sive bidentibus, angustiora“, nämlich zwiſchen 10 und 4 Fuß. Auch iſt die Anordnung der Reihen ſo, daß die Reben in den Reihen dichter, 2—3 Fuß ſtehen, die Reihenabſtände aber weiter ſind, damit zwiſchen ihnen der Gräber oder Pflüger einhergehn könne. Daſ.: „per quae (spatia) vel fossor, vel arator incedat.“ Aehnlich bei den Galliſchen Baumreben, rumpotinum genannt. Col. V, VII: „Arboribus rumpotinis si frumentum non inseritur, in utramque partem viginti pedum spatia interveniunt: at si segetibus indulgetur, in alteram partem quadraginta pedes, in alteram viginti relinquuntur.“ Aehnlich bei Oelpflanzungen, Col. V, VIII: „Potest tamen in agro frumentario seri, vel ubi arbutus, aut ilex steterant.“

Auch Pall. unterſcheidet offenes und Baumland, I, VI: „Frumenta omnia maxime laetantur patenti campo et soluto et ad salem [solem?] reclivi“; daſ.: „Terra, quae circa arbores movetur ....“

Digitized by Google

Im übrigen versteht sich von selbst, daß das Querpflügen im allgemeinen einen offenen Boden voraussetzt. —

Viele Arten von **großen und kleinen Pflugscharen, schweren und leichten Pflügen** waren im Gebrauch, daneben vielfach statt des Pflugs der Grabspaten. Varro I, XXXI: „vineas novellas fodere aut arare."

Col. II, X: „subactum solum pluribus iterationibus aratri vel rastri" und III, XIII Bei der Weinberganlage: „vel aratro, vel bidente." Geop. II, XXIII Ackerbestellung leichten und leicht ausdörrenden Bodens: „Quare hanc circa aequinoctium autumnale mansuefacere oportet, non ligonibus, neque sarculis, sed aratro et statim insuper stercorare." Das., wobei man ersieht, daß der Spaten mehr dem Kleinbetrieb reserviert blieb: „Quod si operatio per ligones seminandae terrae magnitudini non respondeat, etiam arare ipsam per aestatem possumus," dann aber der Hitze wegen zur Nachtzeit.

Ein vomer indutilis bei Cato CXXXV läßt mit Sicherheit schließen auf eine Abnehmbarkeit und Erneuerungsfähigkeit der Pflugschar, also auf eine Schar in unserem Sinne überhaupt; Cato erklärt sie für die bessere Art.

Varro I, XXII nennt als Inventar eines Landguts 6 Pflüge mit Scharen: „aratra cum vomeribus sex." Columella bricht für das tiefe Pflügen mit starken Pflügen eine Lanze gegenüber den Seichtpflügern mit kleinen Pflügen und schwachem Zugvieh; II, II: „Nam penitus arvis sulcatis majore incremento segetum arborumque foetus grandescunt. Et in hoc igitur a Celso dissentio, qui reformidans impensam, qui scilicet largior est in amplioribus armentis, censet exiguis vomeribus et dentalibus terram subigere, quo minoris formae bubus administrari id possit; ignorans, plus esse reditus in ubertate frugum, quam stipendii, si majora mercemur armenta, praesertim in Italia", (s. a. o.). Foenum graecum, ein Futterkraut, verlangt (Col. II, XI) dichtgereihte aber nicht tiefe Furchen. Höher als 4 Finger darf der Same nicht bedeckt werden. Daher pflügen einige vor der Saat mit sehr kleinen Pflügen und bedecken den Samen mit Gäthacken: „propter quod nonnulli prius quam serant,

Digitized by Google

minimis aratris proscindunt atque ita jaciunt semina, et sarculis adobruunt."

Ich hebe ferner aus die schöne Stelle bei Plinius XVIII 6 (8. 2), wo der freigelassene C. Furius Cresimus, der aus seinem kleinen Gütchen einen viel größeren Ertrag zog als seine Nachbarschaft aus großen Gütern, von dieser beneidet und verdächtigt ward, als ob er Zaubereien brauchte. Angeklagt, brachte er sein Ackergerät auf das Forum und führte sein starkes, wohlgenährtes und -gekleidetes Gesinde, seine satten Ochsen mit sich und brachte auch seine vorzüglich gearbeiteten Eisensachen hin, schwere Spaten, gewichtige Pflugscharen, ponderosos vomeres. „Das sind", sagte er, „ihr Quiriten! mein Zauber; nicht kann ich Euch vorweisen oder auf das Forum bringen meine Nachtwachen, mein Frühaufstehen und den vergossenen Schweiß!" worauf er freigesprochen ward.

Geop. II, XXIII, Bearbeitung salzigen Bodens: „Salsam (terram) vero in hyemis initio post pluviam parvis aratris motam, paleis consperges." Gebirgsäcker, windige, schattige und kalte Aecker sollen im Sommer und so tief wie möglich mit dem Spaten gegraben werden, der Hitze wegen bei Nacht und: „Caeterum aratorem non duos, sed quatuor boves conjugare oportet, ac facere jugum geminatum, iterareque ac tertiare, ac vomere graviore uti, quo hoc modo pinguitudo terrae gravi opere deprimatur, et glebis adobruatur."

Aehnlich Geop. III, XI bei den Augustarbeiten: „Solidam vero, et gravem et pinguem terram novabimus; montanam item et tempestuosam et penitus umbrosam, et ad boream sitam, gravibus aratris colemus aut ligonibus."

Mongez S. 656 hebt unter Bezug auf Plinius folgendes hervor: „Die stärksten Stiere könnten kaum die fruchtbaren Felder von Byzacium öffnen, wenn sie trocken wären, aber nach dem Regen würde eine leichte Schar, von einem Esel und einer alten Frau ans Joch gespannt, genügen, die Erde in Furchen zu legen."

Aehnliche Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des ausgetrockneten Bodens hebt auch Col. II, IV hervor: „At quae siccitates aruerunt, expediri probe non possunt. Nam vel respuitur duritia soli dens aratri, vel si qua parte penetravit, non minute

Digitized by Google

diffindit humum, sed vastos caespites convellit; quibus objacentibus impeditum arvum minus recte potest iterari, quia ponderibus glaebarum, sicut aliquibus obstantibus fundamentis, vomis ac [?] sulco repellitur."

Ueber das Ausdörren des Bodens (und die künstliche Bewässerung) in südlichen Klimaten, s. a. Loudon, Umgegend von Malaga, S. 153 „Die Sonnenhitze vertilgt aber während dieser Zeit (Mai, Juni bis Okt., Nov.) alle Pflanzen und versetzt den Boden gleichsam in den Zustand der Brache, so daß er nur noch der Saatfurche bedarf. Weiter erhält er in der Tat auch keine Arthen = Fahren (Pflugfurchen) und unter solchen Umständen kann man jedes Jahr mit einer einzigen Arth auf endlose Zeiten dem Boden eine Ernte entnehmen." Aehnlich in Aegypten und Tunis. Ueber Marocco S. 225: „Die Bodenkultur erheischt in diesem Lande wenig Arbeit und im Durchschnitt keinen Dünger, indem alles Unkraut, sowie auch die krautartigen Pflanzen, welche man nicht bewässert, in einer gewissen Jahreszeit verbrannt werden. Der Boden ist alsdann vollkommen trocken und rein, wird durch den fallenden Regen mürbe und läßt sich leicht pulverisieren. Ein einziges rohes Auftratzen dient zugleich zur Zubereitung der Ländereien und zum Bedecken des Samens."

Daß in der Campania der Boden (vulkanische Asche) so leicht sei, daß statt mit Ochsen, mit Kühen und Eseln gepflügt würde, bemerkt Varro I, XX. — Pall. II, VII, leichte Bodenvorbereitung bei der Foenum graecum-Saat: „Idcirco quidam minimis aratris praescissa prius terra seminant et sarculis statim satam cooperiunt."

Felder, die im Oktober noch nicht umgebrochen werden konnten, sind im Januar aber mit kleinen Pflügen umzubrechen, Geop. III, 1: „Aridam et levem et albam et colliculis plenam tenuemque et arenosam terram, et radicibus ac fruticosis herbis abundantem, quae Octobri mense non est novata, nunc ante stercorationem parvis aratris aranda, statimque stercoranda est."

Ein Teil der ferramenta vetera, die Cato II, zu verkaufen rät, waren gewiß alte schadhafte Pflugscharen, wie nach ihm auch die Sorge um Pflug und Schar zu den Pflichten des Gutsmeiers (vilicus) gehört, V: „aratra vomeresque facito uti

Digitized by Google

bonos habeas." Aehnlich Col. I, VIII „Ut ab his arcendus, ita exhortandus est ad instrumentorum ferramentorumque curam: ut duplicia, quam numerus servorum exigit, refecta et reposita custodiat ne quid a vicino petendum sit: quia plus in operis servorum, quam in pretio rerum ejus modi consumitur" und XI, II, Arbeiten im Dezember: „Tum etiam per lucubrationem ferramenta acuere." Aehnlich Geop. II, XLIX: „Agricolas parandorum instrumentorum gratia in urbes ire non convenit. Instrumentorum enim usus frequenter dilatus, agricolas remorabitur. Assidua etiam in urbem itio, colonam segniorem facit. Quapropter fabros ferrarios et lignarios, aut in ipsis agris, aut prope habere oportet." Ferner Vergil I, 261. 262:

. . . . . „durum procudit arator
vomeris obtunsi dentem . . . ." —

Die **tiefere oder seichtere Furche** richtete sich nach der Fruchtart, dem mehr oder minder schweren Boden, der Feuchtigkeit und Graswüchsigkeit des Bodens. Da sodann auf steinigem Boden, ferner in gewissen südlichen Gegenden durch die Sommerhitze die Ländereien so ausdorren, daß schlechthin alles Unkraut vernichtet wird, so genügt zur Aussaat nur eine schwache Furche, trotzdem wächst ein vorzüglich reines und gutes Getreide.

Varro I, XIX: „Alia enim terra facilior aut difficilior est: aliam terram boves proscindere nisi magnis viribus non possunt et saepe fracta bura relinquunt vomeres in arvo." Letztes passiert natürlich auch heute noch: bei starken Widerständen im Boden bricht ein jeder schwache Teil des Pflugs: Schar, Verbindung der Sohle mit dem Pflugbaum oder letzterer. Das., XX: „Ubi terra levis, ut in Campania, ibi non bubus gravibus, sed vaccis aut asinis quod arant, eo facilius ad aratrum leve adduci possunt..." (nämlich anzulernende Ochsen). Plinius XVII, 4

[1]) Daß ähnlich den schon zur la Tène-Zeit üblichen und bei den Römern sehr gebräuchlichen Fabrikmarken auf eisernem Handwerkszeug, auch auf Pflugscharen Fabrikmarken eingeschlagen waren, darüber fehlt eine Belegstelle: eine abergläubische Sitte, Geop. II, XIX, steht dem sicher aber nicht entgegen: „Inscribito in aratro Raphael, et quum novas et quum conseris terram et ager fertilis evadet."

Digitized by Google

(3): „In Syria levem tenui sulco inprimunt vomerem, quia subest saxum exurens aestate semina." Daſ. XVIII, 14 (36) von der Lupinenſaat: „plerumque tamen levi sulco integant." Daſ. XVIII, 18 (47) „Syria quoque tenui sulco arat, cum multifariam in Italia octoni boves ad singulos vomeres anhelent." Einen Beweis für den ſtellenweiſe ſehr ſchweren Boden, der übrigens häufig nur in trockenem Zuſtand ſo ſchwer oder nicht zu pflügen war, bei Anfeuchtung leicht ſ. o. Intereſſant iſt Plinius XVIII, 19 (49, 2) „Justum est proscindi (d. h. Brachen, zum erſtenmal Pflügen, Umbrechen) sulco dodrantali jugerum uno die, iterari sesquijugerum, si sit facilitas soli, si minus, proscindi semissem, iterari assem, quando et animalium labori natura leges statuit." Heißt sulco dodrantali hier wirklich $^3/_4$ Fuß oder 9 Zoll des 12zölligen römiſchen Fußes zu etwa 33 cm, d. h. 25 cm, ſo wäre dies eine ſehr beträchtliche Furchentiefe. Krafft S. 117 nennt 15—18 cm gewöhnliches, 18—20 cm tiefes, 20—50 cm ſehr tiefes Pflügen, „über 20 cm wird eine weitere Bearbeitung nicht mehr mit dem gewöhnlichen Pfluge oder Haken, ſondern nur mit dem Untergrundpfluge oder dem Wühler vorgenommen. Man ſpricht dann von Tiefkultur." Vielleicht heißt sulco dodrantali hier garnicht eine Furchentiefe von $^3/_4$ Fuß, ſondern das proscindere, der erſte Umbruch der Raſennarbe geſchieht nur bis zu $^3/_4$ der durch die folgenden Ruhrfahren (= Pflugfurchen) beabſichtigten Furchentiefe. Letzteres würde ſehr gut zu Thaer S. 95 ſtimmen:

> „Die **erſte** oder **Brachjahre** — denn hier ſagt man Furche, dort Jahre — wird nach der Meinung der Meiſten jetzt ſehr flach gegeben. Vormals hatte man in der Dreifelderwirtſchaft ein anderes Prinzip, und Münchhauſens Hausvater lehrte noch ſie zur vollen Tiefe zu geben. In der Koppelwirtſchaft, wo die Grasnarbe damit umgebrochen wird, muß ſie notwendig ſehr flach gegeben werden, und nur in einem Abſtreichen und Umlegen des Raſens beſtehn, weil dieſer in einer größeren Tiefe nicht mürbe wird und nicht vermodert, auch durch die zweite Furche nicht mit Raſen bedeckt, wieder herauskommen würde ..."

Plinius XVIII, 27 (52): Auf einem ſolch leichten Boden wie in Campanien genügt behacken ſtatt pflügen „satisque talis terra aratur, cum saritur."

Col. II, X Hanf verlangt tief gepflügten Boden: „alte subactum (solum) deposcit."

Digitized by Google

Geop. II, XXIII (Tiefkultur, besonders bei festem und verwurzeltem Boden): „non eadem est omnis terrae mansuefactio, sed densa et radices plures ac frutices habens in altum foditur, familiaribus cuique regioni instrumentis, vehementibus siccatibus urgentibus.“ —

Bezüglich der **Bestandteile des Pflugs** kann ich mich auf die vorzügliche Arbeit Schulz(e) I beziehen. Worin ich nicht mit ihm übereinstimme, wird aus dem Nachfolgenden klar.

Die Bestandteile des römischen Pflugs sind nach Schulz(e) I:

1. dentale (die Einzahl ist wohl die allein richtige Form (nur Vergil I, 73 hat dentalia), das Haupt oder die Sohle;
2. buris oder bura, der Krümmel, die nicht erwähnte aber abgebildete Griessäule (s. den griech. Pflug von Meliaes) muß als selbstverständlich angenommen werden, wo die Stärke und Größe des Pflugs sie erforderte;
3. temo, die Deichsel, der Grindel, Pflugbaum, mit dem Krümmel fest verbunden;
4. stiva, die Sterz;
5. vomer oder vomis, die Schar;
6. jugum, das Joch vorn an der Deichsel befestigt;
7. tabula, das Streichbrett, tabulae oder tabellae und aures, die Streichbretter; und
8. nur in einigen Gegenden und anscheinend nicht in den römischen Kernlanden in Gebrauch, das Vordergestell.

In folgendem soll nur über die Schar und das Streichbrett als den, neben dem von Schulze nicht zugelassenen Sech (culter), wesentlichen Teilen des römischen Pfluges und über das Vordergestell näher gehandelt werden. Daß der römische Pflug ein Sohlpflug war, ist oben Abschnitt II bereits dargetan. Daß bei den Römern schon eiserne Scharen im Gebrauch waren, bedarf keines weiteren Nachweises, daß aber alle römischen Pflüge bereits die eiserne Schar hatten, geht aus unzähligen Stellen der Prosaiker und Poeten hervor, wo die eiserne Schar schlechtweg statt des Pflugs gesetzt wird.

Ueber die **römische Pflugschar** gibt nur ein Schriftsteller nähere, jedoch ungenügende Auskunft, Plinius, XVIII, 18 (48): „Vomerum plura genera: culter vocatur inflexus praedensam,

Digitized by Google

priusquam proscindatur, terram secans futurisque sulcis vestigia praecribens incisuris, quas resupinus in arando mordeat vomer. alterum genus est volgare rostrati vectis. tertium in solo facili, nec toto perrectum dentali sed exigua cuspide in rostro, latior haec quarto generi et acutior in mucronem fastigata eodemque gladio scindens solum et acie laterum radices herbarum secans. non pridem inventum in Raetia Galliae duas addere tali rotulos, quod genus vocant plaumorati. Cuspis effigiem palae habet, serunt ita non nisi culta terra et fere nova. latitudo vomeris caespites versat..."

Daß das **Sech,** das hier eigentümlicher Weise als die erste Art der Schar aufgeführt wird, damals selbständige Bedeutung gehabt haben könne, etwa so, daß man mit einer Art Pflug, an dem nur ein Pflugmesser befestigt war, zuerst die Furchen vorschnitt und sodann mit einem Sohlpflug ohne Messer nachpflügte, ist nicht anzunehmen, weil nichts weiter in sämtlichen Schriftstellern darauf hindeutet. Verschwiegen soll nicht sein, daß in Schar und Sech zwei völlig getrennte Gedankenreihen vorliegen und daß der getrennten Anwendung prinzipiell nichts entgegenstünde. Es wird sich übrigens später zeigen, daß auch die archäologischen Funde römischer Herkunft genau dem von Plinius angegebenen Sachverhalte entsprechen, daß also die Römer in der Tat solche Schare und Seche gehabt haben, die völlig unseren, hinsichtlich der Schar auch in ihrer Mannigfaltigkeit, entsprechen: schmälere, breitere, auch mit Stachelfortsätzen, solche mit kurzem Heft, mit langem stielartigen Heft und solche mit Stielfortsatz (zu letzterem vergl. unter unseren Scharen den Kölner Wessel, Schulze I, Fig. X).

Offenbar war, wie wir auch in dem Vorhergehenden über große und kleine Pflüge gesagt haben, schon damals eine große Menge von verschiedenen Pflügen für den jeweiligen Gebrauchszweck vorhanden, wie sich dies bei einem so alten wichtigen Kulturinstrument auch nicht anders erwarten läßt; oder umgekehrt, aus der Mannigfaltigkeit der Formen müssen wir auf ein hohes Alter und eine lange Entwicklung des Pflugs und besonders der Schar schließen.

Man hat aus der Reihenfolge der Aufzählung bei Plinius schließen wollen, daß die breiteren Scharen später auftraten als die schmäleren, wie denn auch der noch nicht lange vorher in

Digitized by Google

Raetien erfundene Räderpflug ein breites Schar gehabt hätte, mit dem er die Rasen wendete. Nun, ein derartiges Schar würde eine enge eiserne Kombination sein von Schar und Streichbrett, da die Schar allein nicht wenden kann. Einen solchen Hochstand der damaligen Ackerkultur jedoch halte ich aus hier zunächst nicht weiter zu verfolgenden Gründen für ausgeschlossen. — Man hat auch aus dem obigen Satz geschlossen, daß zwar die Raetier (wobei immer unbestimmt bliebe, welche Raetier, ob diesseits oder jenseits der Alpen) schon den Boden gewendet hätten, nicht aber die Römer, die, mit Meitzen S. 276, zu reden, den Boden nur mit Haken durchwühlt hätten. Letzterem steht schon entgegen, die gleich darauf bei Plinius XVIII, 19 (49, 2) folgende für römische Verhältnisse allgemein giltige Stelle: „lutosam terram ne tangito, vi omni arato, priusquam ares proscindito, hoc utilitatem habet, quod inverso caespite herbarum radices necantur." Wie die Stelle zeigt, ist dieses Pflügen nur auf verraste Böden, also auch wieder für einen speziellen Gebrauch berechnet gewesen, da dieses römische Wenden des Rasens im übrigen aber mit dem von den Raetiern behaupteten identisch ist, so kann auf die wesentlich gleiche Ackerarbeit — beim proscindere — dort wie hier geschlossen werden.

Noch mehr als über die Schar schweigen sich die römischen Schriftsteller über das **Streichbrett** aus, heute bei uns „um dieses Zweckes (des Wendens des abgeschnittenen Erdstreifens) willen der wichtigste Teil am Pfluge, weil ja eben das Umwenden des Bodens die Eigentümlichkeit des Pfluges ausmacht." Richter S. 14.

„Das Streichbrett, das Rüsterbrett, der Rüster", sagt Thaer S. 21, „ist derjenige Teil, welcher den eigentlichen Pflug charakterisiert und ihn von anderen Beackerungsinstrumenten unterscheidet. Dieser Teil soll den von Messer und Schar abgeschnittenen Streifen aufnehmen, in einem Bogen herumwenden und auf die Seite legen."

Was ich für die Kenntnis des römischen Streichbretts aus den Schriftstellern anzuführen wüßte, ist, daß, wieder für einen bestimmten Zweck, nämlich das lirare, Wasserfurchenziehen und Samenbedecken[1]) 2 Streichbretter an- oder eingesetzt wurden. Varro I, XXIX „Tertio cum arant jacto semine, boves lirare dicuntur, id est cum tabellis additis ad vomerem." Columella beschreibt und er-

[1]) ausführlich hierüber s. unten.

Digitized by Google

wähnt mehrfach das lirare, ohne des Einsetzens der beiderseitigen Streichbretter zu gedenken, so II, IV und XIII, III, in letzterem Falle beim gärtnerischen Betrieb. Vergil I, 172 in einer etwas dunklen Stelle spricht von 2 Streichbrettern (Ohren): „binae aures duplici aptantur dentalia dorso"; Binder übersetzt: „Nebst 2 Ohren gefügt, und mit doppeltem Rücken der Scharbaum", d. h. die Sohle, das Haupt." Pall. I, XLIII unterscheidet einfache und geöhrte Pflüge, letztere aber nur zum Wasserfurchenziehen: „Aratra simplicia, vel si plana regio permittit, aurita, quibus possint contra stationes humoris hiberni, sata celsiore sulco attolli."

Nur Plinius XVIII 20 (49, 3) redet von einem Streichbrett: „et sato semine iteratur haec (das „Eggen",[1] die occatio) quoque, ubi consuetudo patitur, crate contenta vel tabula aratro adnexa — quod vocant lirare — operiente semina." Die Stelle ist unklar. Man weiß nicht, meint Plinius: indem man dem schon mit einem, nämlich etwa dem gewöhnlichen Streichbrett versehenen Pflug noch ein Streichbrett zusetzt; oder indem man ihm überhaupt nur ein Streichbrett zusetzt? Ersteres brächte den Pflug auf den Varro-Vergil'schen, zu diesem Zwecke (lirare) 2 streichbrettigen; wichtig wäre sodann, daß entnommen werden dürfte, der gewöhnliche Pflug hätte stets ein Streichbrett gehabt. Vielleicht ist die Stelle aber auch nur verderbt und es soll heißen, wie bei Vergil und später bei Palladius: tabulae aratro adnexae.

Einerlei: Die Römer haben den Begriff des Streichbrettes gehabt; sie haben mit Pflügen mit Streichbrettern gearbeitet, das Wenden und Furchenziehen, dessentwegen das oder die Streichbretter angewandt werden, war ihnen daher nicht unbekannt. Das ergibt sich auch aus unzähligen Schriftstellen. —

Der **Räderpflug** des Plinius XVIII 18 (48) und Vergil I, 174 ist vielfach angefochten worden. Wol mit Unrecht, wenn an der Existenz der Räderpflüge, d. h. der Pflüge mit Vordergestell zu Zeiten der Römer überhaupt gezweifelt wird, da den alten klassischen Völkern und auch den nordeuropäischen der Gebrauch des Wagens in allen Schattierungen sehr geläufig war: kämpften doch die Britannier gegen Caesar noch

[1]) Unser Begriff vom Eggen deckt sich nicht genau mit dem römischen, das römische occare entspricht vielmehr in der Regel unserm Behacken, doch das Weitere muß hier unerörtert bleiben.

Digitized by Google

mit Streitwagen, was an Aegypten, Babylonien und Griechenland (Homer) erinnert, wogegen den Römern damaliger Zeit diese Kampfessitte schon abhanden gekommen war. Haben wir doch auch auf deutschem Boden schon früh, zur Hallstattzeit bis in die Früh-la Tène-Zeit viele und hochentwickelte Bronzestreitwagen. Der Gebrauch der Wagen und auch eines Miniaturwagens als Pflugvordergestell wäre daher gar nicht befremdlich. Im übrigen führt Ginzrot eine Stelle an, die für das Vergil'sche Pflugvordergestell günstig ist. Er sagt S. 40: „Servius, der Ausleger Vergils, sagt bei den Worten currus imos: „„Vergil nennt den Pflug hier currus wegen der Sitte seiner Landschaft (Mantua), wo die Pflüge Räder haben, wodurch sie leichter [?] gehn.““ — Er konnte dieses wohl wissen, weil er nur ohngefähr 300 Jahre nach Vergil lebte.“[1])

Wie dem aber auch sei, die Hauptmasse der römischen wie überhaupt der mittelländischen und südlichen Pflüge war ohne Vordergestell, wie dies auch noch heute der Fall ist, waren Pflüge, deren Deichsel mit dem Krümmling fest verbunden war und an dessen vorderen Ende das Joch hing, an das die Ochsen angeschirrt wurden, sonst würden Col. VI, XV: „si talum aut ungulam vomer laeserit“ und (nach Schulze l, S. 36) Vegetius (ed. Gesn. III, 4 28, ed. Schn. IV, 16) nicht der verletzten Schweife und Klauen gedenken, wobei freilich des Sechs ebenfalls nicht, sondern nur der Schar als der verletzenden Ursache gedacht wird. —

Nachdem so die Frage nach dem Vordergestell bei den römischen Pflügen als minder wichtig, ja unerheblich ausgeschieden ist, zumal da ja auch unsere Schwingpflüge wieder zu den räderlosen Pflügen zurückgekehrt sind — freilich werden sie an Zugsträngen statt einer festen Deichsel gezogen — bleibt als Haupt- und Angelpunkt der ganzen vorliegenden Untersuchung die Frage:

Haben die Römer, wie Meitzen will, den Boden einerlei ob mit einem Pflug oder Haken nur durchwühlt, oder haben sie neben sech- und streichbrettlosen Pflügen, auch, und zwar regelmäßig für gewisse

[1]) Vergl. auch Abschn. II. Sicher waren bei den Angelsachsen im 8. Jahrhundert Räderpflüge im Gebrauch, wie der Strutt'sche Pflug beweist. Desgl. waren schon auf dem Festland Räderpflüge gebräuchlich, wie der carruca (franz. charrue) schon unter Karl dem Großen vorkommt, s. Anton, Geschichte der teutschen Landwirtschaft. I. Teil 1799, S. 193.

Digitized by Google

Boden- und Bestellungsverhältnisse solche mit Sech und Streichbrett versehene Pflüge, d. h. echte Pflüge angewandt? — daß sie solche gehabt haben, dürfte nach Vorstehendem über alle Zweifel erhaben sein.

Ich beantworte diese Frage mit einem entschiedenen ja. Ist diese Antwort aber richtig, so fällt die ganze Meitzen'sche Theorie und auch die bisherige überwiegende landläufige Ansicht über den Hausen, und es ergibt sich eine völlig gleichwertige Ackerbestellung der altrömischen mit der unsern und zwar wie sich im folgenden Abschnitt IV zeigen wird, wahrscheinlich schon mit der mitteleuropäischen zu prähistorischer Zeit.

Ich gehe zum Beweise dessen zunächst die Stellen durch, die **von der Arbeit handeln, die der römische Pflug macht.**

Geradezu unzählig sind die Ausdrücke für **pflügen** bei den Römern, die je nach dem speziellen Zweck, der damit verbunden wird, gebraucht werden. Ich führe an das allergemeinste, arare für alle Pflugfahren. Unter Pflugfahre soll im folgenden die Gesamtheit der aneinandergelegten Furchen einer Richtung verstanden werden im Gegensatz zu der Einzelfurche.

Interessant ist, daß das arare vielfach für die 2. und 3. Fahre gebraucht wird, wohingegen für die erste, den eigentlichen Umbruch, Aufbruch fast regelmäßig proscindere und praescindere gebraucht wird, Col. II, IV u. a. m. Das proscindere entspricht unserer ersten oder Brachfahre, das iterare und tertiare (eine charakterisierte 4. Fahre wird nie von Columella erwähnt, wohl aber, wenn es der Acker erheischt, noch complures iterationes, Col. II, IV) entspricht genau unserer Wende- und Ruhrfahre bei der Brache, Thaer, S. 95.

Das pro- oder praescindere war bei weitem die arbeitsreichste Fahre. Sie erforderte Col. II, IV (stets für das jugerum) 2 Tagesschichten, das iterare 1, das tertiare $^3/_4$ und lirare $^1/_4$, alles auf dem fetten Boden der Ebene, den pingues campi. Solche feuchten, d. h. auch gewiß graswüchsigen Ebenen werden im April gebracht (das ist wohl die einzig richtige Uebersetzung des pro- oder praescindere), Ende Juni folgt das iterare, Anfang September das tertiare. Zwischen Sommersonnenwende und Anfang September ruht wegen der Härte und Dürre der Acker, es sei denn, daß plötz-

Digitized by Google

liche Regengüsse ihn aufgeweicht hätten. Col. XI, II sind die Arbeitsschichten ein wenig anders angegeben, das hängt eben von Bodenlage und Wetter ab: für das proscindere 3 Schichten, das iterare 2, das tertiare 1 und das lirare $^1/_2$. —

Fette Hügelgelände, colles pingues, Col. II, II sollen sogleich im Februar, sowie es die Wärme erlaubt, gebracht werden, von Mitte April bis Sommersonnenwende folgt das iterare, und in Herbsttag- und nachtgleiche das tertiare. Die Schichten sind dieselben wie bei fetten Ebenen.

Hügelgelände mit leichtem Boden jedoch, graciles clivi, Col. das. sollen nicht im Sommer gepflügt, sondern um Anfang bis Mitte September und alsbald darauf geruhrt und sodann gleich besäet werden. Eine Fahre fällt also aus. Die Schichten sind, Col. XI, II: proscindere 2, iterare 1, Saatfahre $^1/_4$. Ich sage mit Absicht Saatfahre, obwohl bei Columella hier lirare steht: mit Recht, denn an der entsprechenden Stelle, II, IV sagt Columella bei solch leichtem Boden ausdrücklich: „ut primis pluviis aequinoctialibus conseri possit: neque in lira, sed sub sulco talis ager seminandus est." XI, II ist lirare eben im weiteren Sinne schlechtweg Säen = Saatunterpflügen gebraucht, gleich Plinius XVIII, 20 (41, 3) und Col. II, III in Uebereinstimmung mit den mehrfachen Definitionen, für das bei feuchtem Boden angewandte zugleich mit Wasserfurchenziehen verknüpfte Samenbedecken oder Saateinpflügen (s. a. lirare).

Es ist unmöglich, die zahllosen übrigen Stellen der römischen landwirtschaftlichen Klassiker in Bezug auf das Wort pro- oder praescindere zu analysieren; immer ergibt sich: das proscindere ist die schwerste Arbeit, wie ja natürlich beim ersten Aufbruch des verrasten, gesackten, verhärteten, in der Ernte festgetretenen Bodens.

Noch sei angeführt Varro I, XXVII: „vere sationes quae fiunt, terram rudem proscindere oportet, quae sunt ex ea enata priusquam ex iis quid seminis cadat, ut sint exradicata; et simul glaebis (ac) sole percalefactis aptiores facere ad accipiendum imbrem et ad opus faciliores relaxatas; neque ea minus binis arandum, ter melius."

Also das proscindere dient dazu, im Frühjahr schon aufgekeimtes Unkraut, bevor es Samen trägt, umzustürzen.

Digitized by Google

Ferner Varro I, XXIX: „terram cum primum arant, proscindere appellant, cum iterum, offringere dicunt, quod prima aratione glaebae grandes solent excitari; (cum iteratur, offringere vocant.) tertio cum arant, jacto semine, boves lirare dicuntur, id est cum tabellis additis ad vomerem simul et satum frumentum operiunt in porcis et sulcant fossas, quo pluvia aqua delabatur. Varro I, XXXII: „arationes absolvi, quae eo fructuosiores fiunt, quo caldiore terra aratur: si prosciderіs, offringi oportet, id est iterare, ut frangantur glaebae."

Im übrigen lernen wir für die 2. und 3. Fahre den Ausdruck offringere neben iterare und tertiare kennen. Col. XI, II hat auch ein refringere als Bezeichnung für das Eggen, die occatio, nämlich: „cum omnis gleba in vineis refringitur et resolvitur in pulverem."

Das Produkt des proscindere, iterare, tertiare heißt primus alter, tertius sulcus, sowol Einzelfurche als Fahre, Col. II, IX: „Seritur (nämlich die Erbse) primo vel altero sulco." Die Einzelfurche wird auch mit „proscissum" bezeichnet. Col. II, II: „Bubulcum autem per proscissum ingredi oportet." Der ungepflügte Boden, wenn darauf gesäet wird,[1]) heißt crudus solus, Col. II, X oder cruda terra, Col. II, XI.

Auf spezielle Fälle bezogene Ausdrücke sind vervagere = proscindere umbrachen, vervacta subigere zweite und spätere Fahre; Col. II, X imporcare = lirare s. u.; allgemeine Ausdrücke für pflügen sind: terram (agrum) tractare, agitare, subigere, sulcare, sulcum agere u. s. w.

Eine ganz besondere Betrachtung verdienen die Ausdrücke **vertere, invertere** (auch convertere s. Lupine), **evertere** und **versare.** Wie aus ihrem Begriff schon hervorgeht, bedeuten sie wirkliches Umwenden des Pflugstreifens und die Produkte dieser Arbeit sind die Schollen **glebae**, das damit zusammenhängende Brechen der Schollen heißt frangere, offringere. Varro I, XXXII: „prima enim aratione grandes glebae ex terra scinduntur." Varro I, XXXIII (Arbeiten im Spätsommer): „oportet ... arata offringi." Es soll nicht übernaß, aber auch nicht halbnaß (obenauf naß) gepflügt werden, damit keine harten Schollen entstehn. Hiervor können die römischen Schriftsteller nicht eindringlich genug warnen:

[1]) Nur bei Lupine, Bohne (Faba) und Wicke in beschränktem Maße gebräuchlich.

Digitized by Google

auf 3 Jahre sei das Land in diesem Falle ruiniert. Cato XXXIV: „terram cave cariosam tractes." Das. XXXVII: „quae mala in segete sint, si cariosam terram tractes."

Vergil I, 1-2: „Quid faciat laetas segetes, quo sidere terram vertere . . .
conveniat."

63—66: . . . . . „ergo age, terrae
pingue solum primis extemplo a mensibus anni
fortes invortunt tauri, glaebaeque iacentis
pulverulenta coquat maturis solibus aestas;"

97: „et qui, proscisso quae suscitat aequore terga";

118, 119: „Nec tamen, haec cum sint hominumque boumque labores
versando terram experti, . . ."

147, 148: „prima Ceres[1]) ferro mortalis vertere terram instituit . . . ."

III, 160/1: . . . . . „aut scindere terram
et campum horrentem fractis invertere glaebis."

Col. I, VII: Auf großen Gütern hat es den Vorzug, die eigentliche Ackerbestellung freien Kolonen zu übertragen, da Sklaven „nec industrie terram vertunt." II, I: Beim Rückgang des aus Wald gerodeten Ackers ohne erneute Düngerzufuhr: „At cum perruptae rastris et aratris radices herbarum, ferroque succisa nemora frondibus suis desierunt alere matrem, quaeque temporibus autumni frutetis et arboribus delapsa folia superjaciebantur, mox conversa vomeribus et inferiori solo, quod plerumque est exilius, permista, atque absumta sunt: sequitur, ut destituta pristinis alimentis macrescat humus."

Ueber Schollenbildung Col. II, IV: „Sed quandoque arabitur, observabimus ne lutosus ager tractetur, neve exiguis nimbis semimadidus, quam terram rustici variam cariosamque appellant. Ea est cum post longas siccitates levis pluvia superiorem partem glaebarum madefacit, inferiorem non attigit. Nam

[1]) „Als Ceres vertens, ‚die umpflügende', verehrte man sie speziell in Potentia", Ausführl. Lexikon der griech. u. röm. Mythologie von W. H. Roscher, I. Bd. Leipzig 1884—90, S. 863.

Digitized by Google

quae limosa versantur arva, toto anno desinunt posse tractari, nec sunt habilia sementi, aut occationi, aut sationi. At rursus, quae varia subacta sunt, continuo triennio sterilitate afficiuntur. Medium igitur temperamentum sequamur in arandis agris, ut neque succo careant, nec abundent uligine. Quippe nimius humor, ut dixi, limosos lutososque reddit."

Die Beſtellungszeit richtet ſich nach dem Feuchtigkeitszuſtand. Col. XI, II: „Nam et uliginosi et mediocris habitus sub aestate vervagendi sunt; macerrimi vero et aridi post aestatem primo autumno, arandi et subinde conserendi. Sed jugerum agri pinguis hoc tempore anni commode duabus operis proscinditur, quia hibernis pluviis adhuc madens terra facilem cultum sui praebet."

Versare von der Gartenarbeit mit dem Grabſpaten gebraucht Col. X, Vers 45:

„Tum mihi ferrato versetur robore palae
Dulcis humus si jam pluviis defossa madebit."

Plinius XVII, 5 Saure, naßkalte Böden „operi difficillimas quaeque rastros aut vomeres ingentibus glaebis onerent", daſ. XVII, 8 von einer galliſchen Erde: „glaebis excitatur lapidum modo, sole et gelatione ita solvitur, ut tenuissimas bratteas faciat," alſo Froſtwirkung auf die Scholle in nördlichen Gegenden. Daſ. XVIII, 16 (43) Reinhaltung der Medica von Unkraut: „ita reliquae herbae intereunt sine ipsius damno propter altitudinem radicum, si evicerint herbae, remedium unicum in aratro saepius vertendo, donec omnes radices intereant."

XVIII, 18 (48): „latitudo vomeris (des Rhaetiſchen plaumoratum) caespites versat." XVIII, 19 (49, 2): hoc (nämlich das proscindere), utilitatem habet, quod inverso caespite herbarum radices necantur."

Im ſelben Sinne wird vertere auch vom Spaten gebraucht: Plin. XVIII 6 (8, 3) „Juncosus ager verti pala debet" und XVIII, 26 (64): „terram ad rosaria et vineae satum vertere bipalio oportet."

Geop. II, XXIII: „Sed ut profunda terra, et solida, et gravis, similiterque pinguis, eodem modo in siccitate versae non minus juvantur."

Digitized by Google

Dasſ. III, III (Feldarbeiten im März): „Convenit etiam eos (nämlich die Setzlinge der Obſtbaumſchule) arare, ad novandum agrum, qui terram ad sementem praeparant. Tunc enim versa, multas herbas non nutriet, et friabilior evadet. Neque sufficit hoc semel facere, sed iterum aut etiam tertium."

III, V. Eodem mense (Mai) etiam terram vertemus multo gramine infestatam, omneque eradicatum gramen arescere sinemus, et luna decimum sextum diem agente acervatim ex agro deportabimus, propter antipathiam enim non reviviscet." (Aehnlich Göritz, S. 4/5.) —

Das **Unter- oder Einpflügen des Miſtes** war wie bei uns allgemein. Höchſt intereſſant und genau mit den Forderungen der modernen Wiſſenſchaft übereinſtimmend iſt die Behandlung des Miſtes auf dem Acker. So manche Gegend unſeres lieben Vaterlandes könnte heute noch von den Römern, den Meiſtern faſt in jeglichem techniſchen Betrieb, lernen. Daß mit Aſche gedüngt ward, vorzugsweiſe gedüngt ward, daß auf die Behandlung des Miſtes im Hofe, die Anſetzung von Kompoſthaufen ein großes Gewicht gelegt ward, verſteht ſich von ſelbſt und geht aus unzähligen Stellen der landwirtſchaftlichen Klaſſiker hervor. Ueber die Wichtigkeit des Düngens höre Cato LXI: „Quid est agrum bene colere? bene arare. quid secundum? arare. quid tertium? stercorare". und Col. II, I (Ueberſchrift): „Terram senescere, nec fatigari, si stercoretur", eine Kapitelüberſchrift, in der die Liebig'ſchen Grundſätze vom Erſatz der Pflanzennährſtoffe voraus angedeutet ſind. Stallfütterung ergibt ſich als Vorausſetzung, wenn auch nicht ausſchließliche Stallfütterung.

Erſichtlich wird, daß wie bei uns beim Miſteinpflügen eine klare, reine, breite Furche offen ſtand, da ſonſt auch von einer eigentlichen Arbeit des Miſteinpflügens nicht die Rede ſein kann.

Ich hebe aus: Cato XXXVII: „Vitis si macra erit, sarmenta sua concidito minute et ibidem inarato aut infodito." Col. II, V (Ueberſchrift): „Exilis terra quomodo stercoretur." Genau werden ſodann die Anzahl der Düngerhaufen für das jugerum der verſchiedenen Bodenarten angegeben und fortgefahren: „disjectum deinde protinus fimum inarari et obrui convenit, ne solis halitu vires amittat [!] et ut permista humus praedicto ali-

Digitized by Google

mento pinguescat. Itaque, cum in agro disponentur acervi stercoris, non debet major modus eorum dissipari, quam quem bubulci eodem die possint obruere" [!].

Col. II, IX: „Nam ubi vel uligo, vel aliqua pestis segetem (des Weizens, Abart robustum) enecat, ibi columbinum stercus, vel si id non est, folia cupressi convenit, spargi et inarari." Verständigerweise fügt jedoch Columella hinzu: „sed antiquissimum est, omnem inde humorem facto sulco deducere: aliter vana erunt praedicta remedia."

Plinius XVIII, 23 (53) (Regeln des Düngerbeigebens): „... autumno aliquid saturus [solus] Septembri mense fimum in agro acervet, post imbrem utique. si verno erit saturus, per hiemem fimum disponat. Justum est vehes XVIII jugero (Columella, dem offenbar Plinius hier folgt, macht noch einen feineren Unterschied nach der Bodenart II, V) tribui, dispergere caveto, priusquam ares."

Obwohl in Geop. II, XXI sehr viel von dem Düngen die Rede ist, kann ich doch keine klare Stelle über das Einpflügen des Mistes ausheben. —

Das **Unter- oder Einpflügen der Lupinen als Gründüngung** war ein bei den Römern äußerst häufiges Verfahren einen dürren leichten Acker oder Weinberg zu bessern, wie denn überhaupt die Lupine als Futter und selbst als Nahrung für Menschen bei ihnen in gewissem Ansehen stand.

Cato XXXVII: „Quae segetem stercorent fruges, lupinum faba, vicia."

Varro I, XXIII: „itaque lupinum, cum minus siliculam cepit, et non numquam fabalia, si ad siliquas non ita pervenit, ut fabam legere expediat, si ager macrior est, pro stercore inarare solent."

Col. II, X: „(Lupinus) nam vineis jam emaciatis et arvis optimum stercus praebet," ferner II, XIV: „De lupino nihil dubito, atque etiam de pabulari vicia, si tamen eam viridem desectam confestim aratrum subsequatur et quod falx reliquerit, priusquam inarescat, vomis rescindat atque obruat, id enim cedit pro stercore." Ferner II, XVI: „Jam vero et ego

Digitized by Google

reor, si deficiatur omnibus rebus agricola, lupini certe expertissimum praesidium non deesse: quod cum exili loco circa Idus Septembris sparserit et inaraverit, idque tempestive vomere vel ligone succiderit, vim optimae stercorationis exhibebit. Succidi autem lupinum sabulosis locis oportet, cum secundum florem; rubricosis cum tertium egerit. Illic dum tenerum est convertitur ac celeriter ipsum putrescat, permisceaturque gracili solo: hic jam robustius, quod solidiores glaebas diutius sustineat et suspendat, ut eae solibus aestivis vaporatae resolvantur." XI, II: „Item qui lupinum stercorandi agri causa serit, nunc (im Monat Juni) demum aratro subvertit." Daſ. II: „Lupinum nisi in florem verteris nihil agrum stercoraveris."

Plinius, abgeſehen von der oben wiedergegebenen, aus Cato angeführten Stelle XVIII, 14 (36): „Terram amat terra operiri non vult. et unum hoc seritur non arato. quaerit maxime sabulosa et sicca atque etiam harenosa. colique utique non vult... pinguescere hoc satu arva vineasque diximus, itaque adeo non eget fimo, at optimi vicem repraesentet." XVIII 27 (67, 4) (Feldarbeiten Ende Juni): „Lupinum stercorandi causa vertitur."

Pall. I, VI: „Lupinus, et vit[c]ia pabularis, si virides succidantur, et statim supra sectas earum radices aretur, stercoris similitudine agros foecundat." Daſ. VI, IV: (im Mai) „At si quis lupinum stercorandi agri causa seminabit, aratro illum nunc debebit evertere." Daſ. IX, II (als Weinbergsdüngung): „Hoc tempore (Auguſt) si terra exilis in vinea est, et vinea ipsa miserior, tres vel quatuor lupini modios in jugero spargis, atque ita occabis. Quod ubi fructicaverit, evertitur, et optimum stercus praebet in vineis, quia laetamen propter vini vitium non convenit inferre vinetis [welche Feinheit und Vorſicht in der Behandlung der Weinberge!] X, V (im September): „Hoc mense, ut loca foecundentur exilia, lupinus circa Idus seritur. Et ubi creverit, vertitur vomere, ut putrefiat excisus."

Geop. II, XXXIX: „Est (Lupinum) autem in imbecilli terra seminandum, neque opus habet stercore, ipsum enim terrae stercoris loco est: nam omnem debilem terram in posterum fertilem facit."

Digitized by Google

Daſ. III, V: „In hoc mense (Mai) lupina fodere convenit, quae stercorandae aut purgandae terrae gratia seminanda sunt; deinde ante Idus, antequam vitis floreat, secare, quum adhuc humida sint, et demessa sinere ut paululum putrescant, et postea arare donec desecta obruantur."

Daſ. III, X (im Juli): „Si vero multis radicibus terra sit referta, lupinos in ipsa seres, ipsisque florentibus resectis arabis quo adobruantur desecta, et tenui stercore insperso sines." —

Das **Unter- oder Einpflügen der Saat und das Waſſerfurchenziehen**. Das Saateinpflügen war bei den Römern allgemein, allgemeiner als bei uns, wo die Egge (von neuerlichen Verbeſſerungen wie Drillſaat ſoll natürlich hier nicht die Rede ſein) zur Saatbedeckung eine größere Rolle ſpielt: vielleicht aber auch nur deshalb, weil wir vorzugsweiſe Roggen bauen, der eine leichte Bedeckung erträgt, eine tiefe nicht wünſcht (ſ. Thaer, S. 71), während die Römer dieſe dem nördlichen Klima angepaßte Frucht nicht bauten und ihre Hauptfrüchte Weizen, Gerſte, Bohnen (Faba) eine tiefere Bedeckung nicht nur vertragen, ſondern geradezu verlangen (ſ. Thaer S. 54 (Weizen), 77 (Gerſte), 115/6 (Bohne)). Daß den Römern aber auch das Eineggen mit unſerer Egge ähnlichen Inſtrumenten, wenn auch vielleicht nur bei nördlichen Völkern, nicht unbekannt war, beweiſt Plinius XVIII, 18 (48), wo er von den Raetiſchen Galliern ſpricht: „semen protinus iniciunt, cratesque dentatas (echte Egge!) supertrahunt. Nec sarienda sunt hoc modo sata (offenbar weil wie Schulz(e) l anmerkt, nur die Früchte behackt werden können, die in Reihen gehalten werden), sed protelis binis ternisque sic arant." Dieſe Stelle, nicht der Räderpflug dürfte für mich dafür ausſchlaggebend ſein, daß das hier erwähnte Raetia Galliae in der Tat auf unſere Seite der Alpen zu ſetzen, alſo mit dem Land der bayr.-ſchwäbiſchen Hochäcker zu identifizieren iſt, was das vorher erwähnte Wenden der Raſen beſtätigt: „cuspis effigiem palae habet" und „latitudo vomeris caespites versat", d. h. in Verbindung mit dem Sech und Streichbrett.

Alle bei den Römern gebräuchliche Samen wurden daher eingepflügt bis auf 2 bis 3 Ausnahmen: Medica eine Kleeart, Foenum graecum ein Futterkraut und gelegentlich die Lupine.

Digitized by Google

Es ist hier nicht der Ort, über die Bestellungsart der einzelnen römischen Feldfrüchte, über die wir besonders durch das geradezu klassische Werk des Columella eingehend unterrichtet sind, ausführlich zu handeln und die zahllosen zum Teil überraschend nahen Berührungspunkte mit unserer Bestellung hervorzuheben, so lohnend und verheißend eine solche Aufgabe auch sein möchte. Wir haben es hier in dieser Schrift und besonders in diesem Abschnitt nur mit der Pflugarbeit und zwar bei der Einsaat zu tun.

Es ist hier aber der Ort, das **Wasserfurchenziehen** zu behandeln, weil die Pflugoperation, durch die es bewirkt ward, zugleich auch zum Teil ein Bedecken des Samens, also ein Saatunterpflügen bezweckte. Zum Teil, sage ich, weil auch das Wasserfurchenziehen selbständig vorkommt und andernteils die Saat auch eingepflügt ward, ohne daß Wasserfurchen dabei beabsichtigt wurden.

Untersuchen wir das **lirare**, wobei ich vorbemerke, daß die Operation bei Rau S. 62 ziemlich richtig wiedergegeben, Rau's Angaben von Meitzen S. 276/7 aber zum Teil entstellt sind, und daß Schulz(e) I, S. 25, der in dem lirare Beetpflügen und in den lirae Beete sehen will, gänzlich vorbeigeschossen hat.

„Liras autem", sagt Columella II, IV, und zwar wohl gemerkt von den pingues campi, d. h. den fetten, zur Nässe geneigten, die Nässe nicht abführenden (Getreide-)Tiefebenen, „rustici vocant easdem porcas, cum sic aratum est, ut inter duos latius distantes sulcos medius cumulus siccam sedem frumentis praebeat." Daß diese lirae mit dem Pflug erst dann gezogen wurden, wann bereits der Samen ausgesäet war, geht hervor aus dem unmittelbar vorhergehenden Satz: „nam commode proscinditur (1 jugerum talis agri) duabus (operis), una iteratur, tertiatur dodrante, in liram satum redigitur quadrante opere" und ferner Col. II, VIII (bei der Weizensaat, u. a. auf feuchtem oder nassem Boden, wie der Zusammenhang beweist, also in Tiefebenen): „Sed quamvis tempestive sementis confecta erit, cavebitur tamen, ut patentes liras, crebrosque sulcos aquarios, quos nunnulli elices vocant, faciamus, et omnem humorem in colliquias, atque inde extra segetes derivemus." In diesen Stellen kommt der Doppelsinn von lirae zum Vorschein; in letzterer Stelle bedeutet lirae größere Wasser-

Digitized by Google

furchen, zuvor Wasserfurchen und Saatbedeckungsfurchen zu gleicher Zeit. Um Columella zunächst zu erschöpfen, so bestätigt völlig den soeben geschilderten Sachverhalt XI, III: „est autem lira similis ei porcae, quam in sationibus campestribus [d. h. in Ebenen] rustici faciunt, ut uliginem vitent; sed haec in hortis (und es handelt sich an dieser Stelle um Gärten, um die Pflanzung von Ulpicum oder allium Punicum) minor est facienda, et per summam partem ejus, id est, in dorso inter palmaria spatia spicae ulpici vel allii (nam id quoque similiter conseritur) disponendae sunt. Sulci lirarum inter se distent semipedali spatio." Also im Garten Furchenabstand $^1/_2$ Fuß, im Feld ist er größer.[1])

Daß in der Tat die Getreidesaat nur auf nassen Ebenen so, — d. h. in lira — gesäet und untergepflügt ward, dagegen auf trockenen, leichten Böden, wo es dessen ja nicht bedurfte, nicht, geht aus Col. II, IV hervor: „neque in lira, sed sub sulco talis ager (graciles clivi) seminandus est." Den Gegensatz zu dem in lira säen bildet also das gewöhnliche Saatunter-(ein-)pflügen sub sulco. Den Abstand der lira-Furchen können wir mit einiger Sicherheit bestimmen: er ist größer als bei gleicher Operation in den Gärten, nämlich $^1/_2$ Fuß. Da auf das lira-Pflügen $^1/_4$ der Arbeitsschicht kommt wie auf das tertiare, der Boden aber zur Zeit des lira-pflügens ungefähr noch in derselben Beschaffenheit sein wird wie bei der eben vorhergegangenen 3. Fahre, so können wir annehmen, daß etwa nur $^1/_4$ Teil des Ackers gepflügt, also bei drei ausgelassenen Furchen eine lira-Furche gezogen wird. Nehmen wir die Breite der Furche zu 20 cm, so würde auf 60 cm eine 20 cm oder etwas breitere lira-Furche kommen. Vergl. übrigens die Ausführungen Rau's S. 63, der jedoch zu einem klaren Schluß nicht kommt.

Daß daneben lirare schlechthin jedes Saatunterpflügen, sub sulco auch ohne lira-Furchen, bedeute, ersehen wir auch aus Col. XI, II, wo er das Wort, nachdem er es soeben in der eigentlichen Bedeutung (bei schweren, zu ergänzen: nassen Böden, wo das lirare hingehört) angewandt hat, unmittelbar darauf bei leichteren Böden, wo es an

[1]) Noch zu vergleichen ist: XI, III Bei der Spargelpflanzung: „Sed in locis siccis partibus sulcorum imis disponenda sunt semina, ut tamquam in alveolis maneant. At uliginosis e contrario in summo porcae dorso collocanda ne humore nimio laedantur."

Digitized by Google

sich nicht hingehört und nach obigem auch in der Regel wenigstens nicht gemacht wird, wo daher nur einfaches Saateinpflügen, Furche an Furche, zu verstehn ist, dennoch gebraucht: „eaque (terra), si est difficilis, proscinditur operis tribus, iteratur duabus, tertiatur una, lirantur autem jugera duo opera una. At si facilis est terra, proscinditur jugerum duabus operis, iteratur una (die 3. Fahre fällt hier aus), lirantur una jugera quatuor."

Wie haben wir das lirare zu verstehn? Es ist mir gesagt worden, daß in der Jülicher Gegend die Getreidesaat gebälkt würde. Ich kann die Angabe nicht kontrollieren. Freilich liegt die Gegend den belgischen Gegenden nahe genug, wo das Bälken Sitte ist, s. Göritz, S. 4, 5 (allerdings nicht bei gesäeter Saat, sondern als Anfang der Brache im Herbst).

Das aber weiß ich aus eigener Erfahrung, daß auf den Schiffeländereien (Haidebrandkulturen) in der Eifel (Gegend zwischen Malmedy und Prüm) der Boden ganz so in lira gelegt wird, wie die Römer es taten.

Die Behandlung dieser hochgelegenen, zum Auffrieren neigenden Haideländereien zur Roggensaat ist die: Sommers wird die Haidenarbe abgeschält und in Haufen verbrannt, „geschiffelt". Im Herbst wird die Asche ausgestreut, auf diese gesäet und das Land in „Schiffelbalken" gelegt, genau wie in lira. Die Furchen stehn $^1/_2$—$^3/_4$ m von einander ab. Von weitem gesehen bietet ein solches Feld den Anblick einer mit Saiten bespannten Leier. Ich habe, um sicher zu gehn, mich noch an einen Einheimischen, den Herrn Königl. Förster Schäfer in Losheim (Bez. Aachen) gewandt. Dieser gab freundlichst folgende Auskunft:

„Das Schiffelland wird am besten im Juli und Anfang August geschiffelt, da darnach kaum mehr Unkraut zum Vorschein kommt. Nachdem die Rasenasche gleichmäßig auf der Fläche ausgebreitet ist und desgleichen die noch etwa zukommenden Düngemittel, als Kalk und Thomasschlacke, wird der Roggen auf die Asche gesäet.

Hiernach werden Schiffelfurchen etwa $^1/_2$—$^3/_4$ m von einander entfernt gezogen und zwar in Hängen schräg in schwachem Gefälle. Die Furchen haben den Zweck: 1) den Roggen zu bedecken, 2) das Schneewasser abzuleiten (deshalb das schräge Gefälle, damit das Wasser langsam abzieht und nicht einreißt), und 3) soll die Frucht nach Aussage der Leute viel besser laden oder körnen, weil der Wind besser durch den Roggen durchspielen [und daher ihn befruchten!] kann.

Digitized by Google

Die Furchen werden im Walde in Stöcken (wo Stockholz ist) mit der Schiffelhacke gezogen, sonst mit einem eigens dazu konstruierten Haken in ungefähr folgender Form für ein Stück Zugvieh [genau wie der siegen'sche Hainpflug, Rau, Fig. 29]. Hinter diesem Haken geht dann ein Mann, welcher dafür sorgt, daß der Same alle bedeckt wird, mit einer Hacke, oder kann er dieses auch mit den Füßen besorgen. Die beste Zeit zum Säen ist der Monat September. Nach dem Furchenziehen bezw. Bedecken des Samens geschieht nichts mehr auf der Fläche bis zum Schnitt im nächsten Jahre. Der sonst gebräuchliche Pflug hier ist der sog. alte Erdpflug mit einem Streichbrett, welches nach beiden Seiten ausgewechselt werden kann."

Ich habe der obigen, überaus klaren und trefflichen Beschreibung nichts hinzuzufügen, als das, daß ich darauf aufmerksam mache, daß hier noch ein dritter Grund für das lirare hinzukommt: die beförderte Bestäubung oder Befruchtung des Roggens. Ich denke, diese Beschreibung erklärt völlig das lirare der Römer, bei diesen allerdings auf nassem ebenen Gelände anstatt wie in der Eifel auf nur winternassen Bergen.

Noch möchte ich hierzu bemerken, daß im Siegerland ebenfalls gehaint, oder vielmehr „gehocht", d. h. Brandfruchtbau, hier aber nur in den hochgelegenen Schälwaldungen, getrieben wird. Der von Rau, Fig. 29 gezeichnete Haken heißt der „Hoch". Er dient aber nicht wie Rau S. 31 sagt, zum Umbrechen der Hauberge (Hackwälder), sondern wie sein Eifeler Ebenbild ebenfalls nur zum „Einhochen" d. h. Einpflügen der Saat, der Unterschied ist nur der, daß dort der Samen in lira, hier „Furche an Furche", sub sulco eingepflügt wird. Jeder Haubergsgenosse bestellt zwar bis zur Ausstreuung des Roggens seinen Haubergantеil für sich, das Hochen (Saateinpflügen) geschieht aber von der Gesamtheit geschlossen, oder vielmehr mit gestaffelten Hochen, Furche an Furche. Ueberdies wird der Hoch auch zum Einpflügen des Roggens auf Kartoffelfeldern viel gebraucht, daneben zu dem Spezialzweck des Behäufelns der Kartoffeln.

Man sieht, es kommt besonders bei dem Eifeler Gebrauch des Hakens auf ein beiderseitiges Aufwerfen der Erde neben der Furche an, wobei dann die Erde noch auf dem cumulus, der porca, dem Schiffelbalken beiderseits über die Roggen-Saat, diese bedeckend mit der Hacke oder den Füßen ausgebreitet wird. Es werden jetzt auch die beiderseitigen die Erdaufwürfe verstärkenden, erhöhenden tabellae bei dem römischen Sohlpflug verständlich; ein Haken, wie der Eifeler

Digitized by Google

oder Siegerländer Hoch, deſſen dreieckige Schar oben ziemlich breit iſt, bedarf derſelben nicht. — Ohne weiter viel auf Erklärungen einzugehen, laſſe ich die übrigen römiſchen Schriftſteller über das lirare folgen.

Cato XLIII: „Sulcos si locus aquosus erit, alveatos esse oportet (hier aber ſind echte breite Sammel-Gräben gemeint), latos summos pedes tres, altos pedes quattuor, infimum latum P. I et palmum."

Varro I, XXIX: „tertio cum arant jacto semine boves lirare dicuntur, id est cum tabellis additis ad vomerem, simul et satum frumentum operiunt in porcis et sulcant fossas, quo pluvia aqua delabatur .... qua aratrum vomere lacunam [striam] fecit, sulcus vocatur. quod est inter duos sulcos elata terra, dicitur porca, quod ea seges frumentum porricit." Ganz das Eifeler Verfahren.

I, XXXVI (Winterarbeiten nach Mittwinter): „de segetibus, si qua est aqua, deduci."

Columella ſ. o.

Plinius XVIII, 19 (44. 2): „In usu est et collicias interponere, si ita locus poscat ampliore sulco, quae in fossas aquam educant." XVIII, 20 (49. 3): „et sato semine iteratur haec quoque, ubi consuetudo patitur, crate contenta vel tabula aratro adnexa – quod vocant lirare – operiente semina; (ni operiantur, quae primum appellata, deliratio est?). XVIII, 26 (62) (Winterarbeiten): „incilia aperire, aquam de agro pellere."

Palladius I, XLIII: „Aratra simplicia, vel si plana regio permittit, aurita quibus possint contra stationes humoris hiberni sata celsiore sulco attolli." VI, III: „Si (ager) humidus erit fossarum ductibus ex omni parte siccetur (d. h. hier durch größere (Sammel)-Gräben). X, III (Heilmittel gegen Näſſe): „Melius tamen omnibus remediis erit, si aquarius sulcus (großer Sammelgraben) noxium deducat humorem."

Im Gegenſatz zu dem lirare mit doppelſeitigen Streichbrettern fällt wol in den Rahmen des gewöhnlichen Pflügens das **Unter- oder Einpflügen der Saat.**

Col. II, XIII führt die Arbeitsſchichten der Beſtellung der einzelnen Feldfrüchte genau an. Es heißt da z. B. beim Weizen: Pflügen

Digitized by Google

4 Schichten, Eggen 1, 1 zum ersten Behacken oder Behäufeln, 1 zum zweiten, (wegen des Behackens der Weizensaat bei uns vergl. übrigens Thaer S. 55), Jäter 1 Schicht, Schnitter $1^1/_2$ Schicht, in Summa $10^1/_2$ Schichten u. s. w. Unter den Schichten des bubulcus, des Pflügers ist auch enthalten das Saatunterpflügen. Die Gesamtarbeit des Pflügens wird auch gelegentlich „Säen" genannt von der letzten Pflugfahre, z. B.: „Ervi modii quinque, totidem (4–3) operis conseruntur."

Nur die Siliquae (-Foenum graecum), deren Samen II, XI eine Bedeckung von nur 4 Fingern vertragen und eine feine Oberflächenbearbeitung vor der Saat verlangen, werden in 7 Schichten nicht eingepflügt, sondern nur bedeckt, obruuntur (oder wie es auch im Aktivum heißt, sarculis adobruunt), werden also mit Hacken eingehackt. Die Lupinen machen eine zweite Ausnahme, indem sie mit 1 Schicht bedeckt werden, una obruuntur. Wie aus den andern Stellen hervorgeht, werden nicht immer die Lupinen eingepflügt sondern das Unterbringen war verschieden. Sie werden dem Boden, selbst dem rohen, ungepflügten Boden eingebracht, II, X: „crudis novalibus ingeras." Wie? ist nicht gesagt. Jedenfalls teils Einpflügen, teils Einhacken: vielleicht nur mit leichten eggenartigen Werkzeugen. Der Gebrauch der Lupinen erklärt das. Sie kamen eben nur auf leichtestem Boden vor und es kam bei solch an sich beweglichem Boden auf das Einbringen nicht weiter an: es genügte das einfachste: „et qualitercunque obruas, sustinet coloni negligentiam." Daß die Lupinen übrigens doch der Regel nach eingepflügt wurden, lehren eine Reihe von Schriftstellen, so z. B. Col. II, XVII: „quod cum exili loco circa Idus Septembris sparserit et inaraverit."

Noch eine dritte Frucht ward nicht eingepflügt: die Kleeart Medica. II, XIII: „At Medica abruitur non oratro, sed, ut dixi, ligneis rastellis." Medica erfordert eben, wie II, XI beschrieben ist, eine besonders eingehnde, fast gartenmäßige Zubereitung des Saatbettes.

Die übrigen Samen werden eingepflügt. Ich gehe zuerst Columella, als den eigentlich rationellen römischen Ackerbauschriftsteller durch und lasse die mehr losen Bemerkungen seiner Vorgänger und seiner Excerpisten folgen. II, VIII (Auch eine Saat bei lang andauernder Trocknis ist noch anwendbar): „Nam quod sicco loco

Digitized by Google

ingestum et inoccatum est" bewahrt der Boden bis zum Keimen beim Regen auf; ingestum deutet im Gegensatz zu inoccatum auf Einpflügen.

II, X. Die Saubohne, Faba, verlangt, wie auch heute (Thaer, S. 115) vorzüglichen und, obwohl Papilionacee, gedüngten Boden. Bei tief (im Talgrund) gelegenem altem Drieschacker, veteretum (das Nähere s. Schulze II) kann das Pflügen zunächst unterbleiben und die ausgesäete Bohne beim ersten tiefen Umbruch zugleich eingepflügt werden, die Bedeckung wird noch durch das folgende Wasserfurchenziehen und Behacken (Behäufeln) — diesen Sinn hat hier offenbar das occare — vermehrt: „prius tamen jaciemus semina, deinde proscindemus terram, procissamque in liram revocabimus, occabimus quo altius largiore humo contegatur. Nam id plurimum refert, ut radices enatorum seminum penitus demersae sint." Wohlgemerkt gilt das aber nur für die Faba, bei andern Früchten ist es zum teil ganz anders, man darf daher diese Stelle nicht aus dem Zusammenhang reißen, wie es Schulz(e) I, S. 26 tut, der es als allgemein hinstellt. Das.: Ein Boden, der im Jahr vorher eine Getreidefrucht getragen hat (restibile), wird zuvor gedüngt mit 24 Wagen Mist auf das jugerum, der Mist gestreut und Mist und aufgesäete Bohnen zugleich eingepflügt und ebenfalls behackt: „Sin autem proximae messis occupandum erit restibile, desectis stramentis quatuor viginti vehes stercoris in jugerum disponemus, dissipabimusque. Et similiter cum semen crudo solo ingesserimus, inarabimus, imporcatumque occabimus." Ich kann mir nicht versagen, hierzu Thaer über unsere Bestellung der Pferdebohne anzuführen, S. 115: „Die Bohne verlangt einen gebundenen kräftigen, für Weizen geeigneten Boden... Wenn der Boden überhaupt des Düngens bedarf, so muß zu den Bohnen gedüngt werden und zwar kräftig... Die Bohnen durchdringen ein sehr gebundenes Erdreich, und man kann sie daher mit der ersten Furche [Fahre] und mit dem Miste zugleich unterpflügen. Man hat sie selbst auf eine zähe Grasnarbe [das veteretum der Römer, s. Schulze II] gesäet und sie mit derselben umgewandt..." Weiter als hier kann die Uebereinstimmung unmöglich getrieben werden. Auch das Eggen oder Behacken der Bohne bietet ebenso wie des Weizens höchst interessante Berührungen.

Digitized by Google

Medica-Saat wird mit Karst, Hacke, Klopfer von Holz leicht bedeckt und bildet sohin eine Ausnahme, II, XI: „Quod ubi feceris (das Säen), ligneis rastris, id enim multum confert statim jacta semina obruantur“ (auch von Pall. V, I erwähnt).

Die Wicke wird entweder auf die unungebrochene Erde oder besser auf die umgebrochene gesäet und am selben Tag bedeckt: „Nam si nox incessit, quantulocunque humore prius, quam obruatur, corrumpitur.“ Obruere ist hier wie sonst häufig offenbar einpflügen; da anders es näher erläutert werden würde, wenn der Same mit Hacken etwa bedeckt würde (auch von Pall. II, VI erwähnt).

Anzuziehen wäre schließlich noch aus Plinius XVIII, 20 (49) das eigentümliche artrare, i. e. aratrare, d. h. die schon gekeimte Saat unterzupflügen, als Ausnahme z. B. aus der Trierer Gegend berichtet, wo der Frost die Saat (welche? ist nicht gesagt) einmal vernichtet hatte. Aehnliches Thaer, S. 87 beim Hafer erwähnt.

Ich bin zu einem gewissen **Abschluß** gekommen und fasse zusammen. Als erwiesen kann gelten, daß die Römer in der Ackerbautechnik sehr weit vorangeschritten waren, daß sie sich der verschiedensten Bodenbearbeitungsgeräte bedienten, vor allem zu verschiedenen Zwecken verschiedene Pflüge hatten, große, kleine, bis zu den kleinsten; daß das Schar vielgestaltet war; daß sie das Sech kannten und gebrauchten, daß sie das Streichbrett kannten und gebrauchten; daß — der stets scharf ausgeprägte und die sämtlichen ausgehobenen Stellen wie ein Orgelpunkt zusammenhaltende Begriff der Furche: sulcus, proscissum läßt nichts anderes schließen — daß der Pflug eine echte, mehr oder minder breite, reinsöhlige Furche bei jeder Wendung hinterließ. Wir sahen ferner, daß die Römer genau wie wir die Begriffe des Wendens des abgeschnittenen Pflugstreifens hatten, die Ausdrücke vertere, evertere, invertere, convertere, versare sind des Zeugnis; daß sie, was ohne wenden nicht möglich ist, den Mist einpflügten, inarare, und dabei mit der Erde bedeckten, obruere, und vermischten, terra permista, daß sie die Lupine grün zur Düngung ein- oder unterpflügten; daß sie auf nassen campi (Tiefebenen) mit doppelseitigen Streichbrettern Wasserfurchen zogen, zugleich damit die Saat bedeckend, während sie die Saat im Uebrigen

Digitized by Google

Furche an Furche einpflügten und daß das Einpflügen der Saat bei ihnen die Regel war, weil sie den leichte Bedeckung liebenden Roggen nicht bauten, die übrigen Samen jedoch, vor allem Weizen und Bohne, ein tieferes Bedecken vertragen.

Obwohl nun die Römer Sech und Streichbrett kannten, konnten sie nicht auch ohne diese bis zu einem gewissen vielleicht hohen Grade mit ihrem „haken"artigen Sohlpflug, ähnlich etwa dem Mecklenburger Haken (den Schulz(e)[1]) als die Form betrachtet, die dem römischen Pflug in jeder Hinsicht am nächsten stünde), den Boden gewandt haben?

Hören wir über den Gebrauch des Mecklenburger Hakens Thaer S. 41:

„Eine Gattung desselben (des Hakens) ist der **Mecklenburgische Haken**, welcher sich dem Pfluge darin nähert, daß er, wenn er danach gehalten wird, den Erdstreifen zum Teil umwirft. Seine Hauptteile sind folgende: 1) ein vorn spitziges, dreieckiges Eisen, welches ungefähr die Gestalt eines Spateneisens hat, nur daß es vorn spitz ist. Dieses ist verbunden 2) mit dem **Reesterbrette oder Hakenbrette.** Die mit dem Eisen aufgefaßte Erde wird in schräger Fläche auf das Brett heraufgeschoben, und sie würde von beiden Seiten desselben herabfallen müssen, wenn der Haken gerade gehalten würde. Durch eine schiefe Haltung bewirkt man aber, daß sie nach der einen oder der andern Seite hinfällt... 5) Die **Sterze,** mit welcher der Haken dirigiert wird. Soll er nämlich rechts beim Hinaufziehen die Furche werfen, so faßt der Führer mit der rechten Hand an und biegt ihn so über. Geht er dicht an derselben Furche wieder hinunter, so hält er ihn mit der linken Hand links über, da dann die Erde links abfällt und die vorige Furche füllt. An dem Krümmel wird dann, wenn er mit Ochsen gezogen wird, ein Baum mittelst eines Ringes und Vorsteckнagels befestigt, der in das Joch der Ochsen so eingehängt wird, daß er eine Bewegung seitwärts verstattet."

Nach Thaer ist also ein wenn auch vielleicht unvollkommenes Wenden des Bodens in eine Furche hinein mit dem Mecklenburger Haken möglich. Gewisse Erfahrungen beim Führen des Pflugs legten mir nahe, dieser Frage selbst experimentell nahe zu treten. Ich ließ einen hiesigen Spitzpflug (s. etwa Göritz, Taf. III) mit einer etwas verlängerten Sohle versehen, damit ein dem Mecklenburger Haken einigermaßen entsprechendes, schräg ansteigendes medianes Reesterbrett angebracht

[1]) In Fig. VII ist das Reesterbrett fälschlich mit 1 statt 6 und das Höft mit 6 statt 1 bezeichnet, was irre führen könnte.

Digitized by Google

werden könne und probierte ihn aus. Von Wenden keine Spur. Dieser Pflug lockerte die Erde, die er aufriß und zu beiden Seiten aufhäufte. Versuchte man ihn, wie Thaer schreibt, schief nach einer Seite zu halten, so ging er sofort ab, entweder ins Land oder in die Furche. Das Schiefhalten mit der Sterz kann daher, übrigens in Uebereinstimmung mit der allgemeinen sonstigen Lehre, nur ein momentaner Notbehelf sein, um Abweichungen im Gang des Pflugs sofort zu korrigieren, s. Krafft, S. 103: „Für momentane Aenderungen im Gange des Pfluges dienen die Pflughandhaben [Sterzen]."

Daraufhin angestellte Versuche mit dem Spitzpflug, sowie dem hier üblichen Wendepflug ergaben genau dasselbe Resultat. Zuletzt wurde die Sache an dem Hoch, d. h. dem Siegenschen Hainpflug ausprobiert, also an einem echten Haken, der überhaupt keine Sohle hat, bei dem also der mehr oder weniger lange Hebel der Sohle (bis zur Schar) wegfällt. Auch hier dasselbe Resultat. Beim Schiefhalten ging sofort der Haken ab. Dauernd, ja nur zwei Schritte lang, kann daher, schließe ich, kein Haken, kein Pflug schief gehalten werden. **Ein Wenden durch Schiefhalten ist trotz Thaer unmöglich.** Thaer scheint diesen Sachverhalt im weiteren Verfolg seiner Ausführungen auch vollkommen zu bestätigen. Er sagt S. 42:

„Daß dieser Haken die Erde trefflich durcharbeite, zerkrümle und das Unkraut heraushebe, wird Niemand bezweifeln. Aber das Umwenden des Erdbodens verrichtet er auf eine unvollkommene Weise und faßt den Boden nicht sämtlich auf, indem wenigstens so, wie ich ihn habe gebrauchen sehen, ein Streifen Erde oder Kamm zwischen jeder Furche bleibt, der jedoch mit loser Erde überschüttet wird.

Alle aufmerksamen Wirte in Mecklenburg geben zu, daß er sich nicht zu allen Arbeiten passe, und daß besonders zum Umbrechen des Driesches und auch zur ersten Furche beim Umbrechen der Stoppel ein jeder Pflug Vorzüge habe. Dagegen ist er vortrefflich zu den folgenden Furchen, zum Umwenden [?] und Rühren des Ackers, und selbst, wenn auf die rauhe Furche gesäet werden soll, zur Saatfurche. Bei letzterer findet das Bedenken statt, daß der Ochse zur rechten Seite auf dem gepflügten Lande geht und eintritt, wodurch Löcher entstehen, worin die Saat zusammenfällt. Um dieses zu verhüten, nehmen aufmerksame Ackerbauer einen Haken mit Vorgestelle, wobei der Ochse in der Furche geht. Es muß mit dem Haken aber nie in derselben Richtung, sondern ins Kreuz und schräg gearbeitet werden, wo dann das Eisen den vorigen Pflugstreifen aufnimmt und zerkleinert."

Digitized by Google

An dieser Stelle angekommen, scheint ein Eingehen auf das **Kreuz- und Querpflügen** geboten. H. v. Ranke-Meitzen legen besonderen Nachdruck darauf, als der spezifisch römischen Ackerbestellung, mit welchem Unrecht, ersieht man schon aus Obigem. Das Querpflügen ist verhältnismäßig recht nebensächlich. Es wird, weil es unter gewissen Voraussetzungen gut ist, von uns angewandt, wie es von den Römern angewandt ward. Es wird unterlassen oder doch nur annähernd durch Schrägziehen der folgenden Fahre gegen die vorhergehende bei uns gebraucht, wie bei den Römern.

Uebrigens sagt Columella wenigstens nicht geradezu, daß der ebene Acker kreuz und quer gepflügt werden solle. Die einschlägige Stelle II, II unter den allgemeinen Regeln des Pflügens heißt: „Bubulcum autem per proscissum ingredi oportet, alternisque versibus obliquum tenere aratrum, et alternis recto plenoque sulcare, sed ita necubi crudum solum, et immotum relinquat, quod agricolae scamnum vocant."

Daß freilich das alternis versibus aratrum obliquum tenere hier nicht mit Schulz(e) I, S. 41: „cum aratrum ex testimoniis veterum auctorum saepe obliquum teneretur" heißen kann den Pflug mit der Sterze überlegen, sondern die Furche, oder vielmehr die Gesamtheit der Furchen, die Fahre schräg, nämlich zur vorhergehenden Fahre legen, ergibt sich aus der oben geschilderten Unmöglichkeit, den Pflug dauernd schräg zu halten. Im übrigen ist „versus" auch sehr gut allgemein als die Schar von Furchen, die Fahre, zu fassen: stellt es doch in Campanien geradezu das Flächenmaß dar, Varro I, X „nam in Hispania ulteriore metiuntur jugis in Campania versibus, apud nos in agro Romano ac Latino jugeris."

Bestätigt wird diese Auffassung durch Vergil I, 97—99:

„et qui, proscisso quae suscitat aequore terga,
rursus in obliquom verso perrumpit aratro,
exercetque frequens tellurem atque imperat arvis."

Gilt dies für die Ebene, wo (da die Römer danach offenbar Beete, Beetrücken, Hochäcker im Sinne der bayrischen nicht gehabt haben, [wenigstens werden keine erwähnt und sind nicht zu erschließen]) Raum ist in die Quere zu pflügen, so muß man, und also auch die Römer, sich am Bergabhang natürlich Beschränkungen in dieser Hinsicht unter-

Digitized by Google

werfen, Col. II, IV: „Sed in arando maxime est observandum, semper ut transversus mons sulcetur. Nam hac ratione difficultas acclivitatis infringitur, laborque pecudum et hominum commodissime sic minuitur. Paullum tamen quotiescunque iterabitur, modo in elatiora, modo in depressiora clivi obliquum agi sulcum oportebit, ut in utramque partem rescindamus, nec eodem vestigio [Fahre] terram moliamur."

Mit dieser ganzen Auffassung im Einklang steht Plinius XVIII, 19 (49. 2) „omne arvum (d. h. in der Tiefebene) rectis sulcis, mox et obliquis subigi debet. in collibus (Gegensatz zur Ebene) traverso tantum monte aratur, sed modo in superiora modo in inferiora rostrante vomere" und das. 20 (49. 3) „aratione per traversum iterata occatio sequitur..."

Hören wir nun Thaer S. 43 weiter:

„Eine Bestellung, wobei der Pflug und der Haken wechselweise gebraucht worden, wird auf jedem etwas bindenden Boden vortrefflich, unter der Bedingung, daß man auch das scharfe Eggen nicht verabsäume. Deshalb zeichnet sich auch in der Tat die Beackerung in Mecklenburg unter diesen Umständen so vorteilhaft aus, und man wird nicht leicht einen gegrabenen Gartenboden mürber und reiner als eine gute Mecklenburgische Brache finden. Beim abwechselnden Gebrauche des Pflugs und dieses Hakens habe ich nur die Schwierigkeit gefunden, daß sich dieselben Menschen und dasselbe Zugvieh nicht an beide Instrumente gewöhnen...

Auf Mittelboden paßt sich dieses Instrument am besten; auf sehr bindigem und zähem Boden wird die Arbeit schwer, und schwerer, als mit einem nur mäßig gut konstruierten Pfluge. Sie muß dann wenigstens sehr langsam gehen. Den losen Boden zerkrümelt dies Instrument leicht zu sehr, und macht ihn zu locker, wie die Erfahrung häufig gelehrt hat....

Die kurze Wendung, welche man mit dem Haken machen kann, und das schnelle Absetzen machen seinen Gebrauch, besonders auf steinigem und mit vielen auszuweichenden Gegenständen erfüllten Boden sehr vorteilhaft. Auch ist er an steilen Anhöhen und Bergen sehr gut zu gebrauchen, und viel bequemer, als jeder Pflug, indem man die Erde damit immer mehr abwärts werfen kann, ohne sie doch ganz herabzupflügen. Man kann bequemer nach allen Direktionen, horizontal, schräg, gerade auf- und abwärts damit arbeiten; man kann selbst in die Runde damit um einen Widerstand herum ackern."

Ueber den Wert des Kreuz- und Querpflügens drückt sich Prof. Moritz Beyer, Leipzig, in dem Vorwort zu Richters Pflug, 1843, so aus:

Digitized by Google

„Da die Herstellung und Einführung vervollkommneter Pflüge, welche bedeutende Verbesserungen der Bodenkultur, besonders auch tiefere Beackerung, das schätzbare Querpflügen pp. ermöglichen und begünstigen, nicht nur in der Leipziger Gegend, auf welche der Herr Verfasser vorliegender Abhandlung zunächst Bedacht genommen hat, sehr wünschenswert erscheint, sondern in Deutschland ziemlich allgemein die sehr wichtige Aufgabe ist . . ."

und Richter selbst, S. 26, wo er von der durch die Pflugsohle verursachten Verhärtung des Bodens der Furche redet, als deren Gegenmittel wol auch die Weglassung der Pflugsohle angeraten worden war:

„Allein der Pflug verliert allemal, wenn man die Sohle weglassen will, an Sicherheit des Ganges, und ist schwer in gleicher Tiefe zu erhalten. Uebrigens wissen alle diejenigen Landwirte, welche nicht bei dem alten Schlendrian stehen geblieben sind, daß ihnen die Sohle gar keinen Schaden tut, weil sie ja doch hinterdrein in die Quere haken, oder doch wenigstens scarificiren, wodurch gleichfalls die [Verhärtung durch die] Pflugsohle weg genommen wird."

Da die Römer sicher in unserer Weise den Boden wendeten — Schar, Sech, Streichbrett und der in zahllosen Schriftstellen bezeugte Gebrauch deuten mit völliger Sicherheit darauf hin — da sie aber andererseits den Boden auch vorzüglich lockerten, pulverten: was hindert uns dann für den Gebrauch des Umbrechens des verrasten Bodens, des bei allen Schriftstellern deutlich von den folgenden Fahren geschiedenen pro- oder praescindere, den Pflug, unseren Spitzpflug, für das dem proscindere folgende Pflügen, für die verschiedenen Ruhr- und Krümmelfahren, den Gebrauch von mehr hakenartigen Instrumenten anzunehmen, in ähnlicher Weise, wie es von Thaer für Mecklenburg beschrieben ist. Alles vielmehr zwingt uns zu solcher Schlußfolgerung und damit zur Annahme von Pflügen bei den Römern, die sich wesentlich in nichts von unseren Pflügen unterscheiden. Dasselbe gilt auch für das Pflügen. Das ist auch leicht verständlich, da weder der Boden, noch das Klima noch die Vegetationsperiode — auch in Italien übt der Winter seine Macht noch aus, im Dezember wintert es, Col. XI, II: „hiemat", desgleichen im Januar das.: „quoniam pruinis et gelicidiis nocturnis adhuc rigentes materiae (Weinreben) ferrum reformidant", und sonst öfter; wenngleich Italien etwa 3–5 Wochen vor Deutschland voraus ist: man mäht dort schon von Mai ab Heu, Pall. VI, I, hier Ende Juni, Juli; man schneidet dort schon vom Juni ab Weizen, Pall. VIII, II, hier Juli, August: man liest dort im September Wein.

Digitized by Google

Pall. X, XI, hier im Oktober, jedoch erntet man dort wie hier nur einmal Getreide — noch im wesentlichen die gezogenen Früchte und gehaltenen Tiere, noch der Menschenschlag so viel verschieden sind, daß sich grundsätzliche Abweichungen geltend machten. Es versteht sich von selbst, daß dabei nur landwirtschaftlich nicht zu weit abstehende Gegenden vergleichbar sind, daß z. B. nicht Sizilien und Ostpreußen oder die Riviera und der Harz, sondern etwa die Poebene und die Rheinebene in Frage kommen.

Und doch, eins bleibt zu erwägen: anscheinend tritt — leider fehlt mir die Autopsie — bei dem römischen Pflügen der Gebrauch desjenigen Pfluges, der ein Wenden herbeiführt, mehr in den Hintergrund als bei uns. Ich reklamierte einen solchen in erster Linie für das proscindere, den ersten Umbruch des verrasten Driesches und auch der Stoppel; ferner für das Misteinpflügen und für das Einpflügen der Lupinen zur Gründüngung. Daneben steht der Gebrauch des doppelseitigen Streichbrettpflugs für das lirare, die Kombination von Wasserfurchenziehen und Saateinpflügen auf nassen Böden fest.

Bei uns, und das war wol auch schon so in Deutschland zu römischer Zeit, ist der Gebrauch des Streichbrettpflugs viel allgemeiner. Daß das in römischer Zeit schon so war, dürfte durch die römischen Sechfunde in Deutschland (aber auch in Bosnien, s. Abschnitt IV) feststehn.

Andererseits ist der Gebrauch des Streichbrettpflugs in den Gegenden, die noch südlicher wie Italien gelegen sind, wo der Boden im Sommer verdorrt und bei einfallendem Regen im Herbst und Winter statt jeder intensiven Bodenbearbeitung nur einer leichten Furche zur Aufnahme der Saat bedarf, unbekannt und überflüssig. (Ich führe hierzu noch an die Mißerfolge mit der Einführung unserer Pflüge in Tanga, Globus 1903, Heft 5).

Und wiederum ist in unseren Breiten der Gebrauch des eigentlich wendenden Pflugs, des modernen Schwing-, Stelz- und Räderpflugs so recht in denjenigen Ländern aufgekommen, wo milde, feuchte Luft und ein schwerer Boden die Bildung einer den Boden verschließenden Grasnarbe befördern: in den Niederlanden, Nordfrankreich, England, Schottland und an den deutschen Nordsee-

Digitized by Google

küsten. Hier hat sich offenbar die Umwandlung des uralten, ehemals allgemein in Deutschland und Nachbarländern verbreiteten Spitz- oder Erdpflugs, der belgischen rouelle, des Bonner Wessels oder Kölner Hunspflugs und wie sonst der Wechselpflug heißen mag, vollzogen.

Daß der Pflug für graswüchsigen Boden in alter Zeit, bis etwa in die Mitte des 18. Jahrhunderts kein einseitiger Pflug war, darüber belehren uns die zahlreichen historischen und prähistorischen Pflugscharen, die alle gleichschenklig dreieckig sind, also für Furchenwerfung nach beiden Seiten, nach rechts und links hin eingerichtet waren. Damit hängt die Verstellbarkeit des Sechs nach links oder rechts, je nachdem der von ihm seitlich abzuschneidende, durch die Schar zu unterschneidende (oder bei schräger Lage der Schar wie beim Bonner Hunspflug, nur abzuschürfende) Pflugstreifen durch das auf der entgegengesetzten Seite stehende Streichbrett auf die Seite geschoben und gewendet werden soll. Mit der Herausbildung der einseitigen Pflüge, der Fixierung des Sechs auf einer Seite, der Halbierung der Schar und der Fixierung des Streichbretts auf der dem Sech entgegengesetzten Seite hängt denn auch das ins Feld (d. h. die Landseite im Gegensatz zur Furchenseite) richten dieser Pflüge zusammen. Rau, S. 68, sagt über letzteres:

> „Wo und wann diese Erfindung gemacht worden ist, weiß man nicht, sie wird aber bei den meisten deutschen, belgischen und britischen Pflügen vorgefunden und muß also ziemlich alt sein. Sie ist entbehrlich, wenn bei einem räderlosen Pfluge der Anspannungspunkt so weit von der Grindelspitze ab nach der Furche hinrückt, als der Widerstandspunkt von der Landseite absteht."

Das ins Feld richten bei den Wechselpflügen mit Vordergestell geschieht durch Verschiebung der Auflage des Pflugbaums (Grindels) nach der Landseite zu. Bei vordergestelllosen Pflügen könnte es durch ebensolche Verschiebung der Anknüpfung des Pflugbaumes (der Deichsel) am Joch geschehen sein, oder auch anfangs, bei dem noch ganz rohen Wechselpflug wol noch unberücksichtigt geblieben sein.

Einführung des Sechs und Absicht, einen vom Sech abzuschneidenden Landstreifen (Pflugstreifen) herzustellen und zu wenden, sind Begriffe, die jedenfalls engstens zusammengehören.

Digitized by Google

Ohne diese Absicht wäre die Anbringung von Sech, Schar (und selbstverständlich auch Streichbrett, wenn uns auch die archäologischen Funde von diesem hölzernen und anfangs sehr einfachen Gerät nichts überliefern) an einem Geräte, dem Pfluge, geradezu unverständlich. —

Wenn die slavischen Gegenden den westeuropäischen Pflugformen die Ruchadloform, eine Kombination von Steilschar mit kurzem, aber steilem Streichbrett, eigentlich nur infolge der Erfahrungen am Pfluge verbesserte Haken oder ins Fahrbare umgesetzte Spaten zugefügt haben, so dürfte diese Bereicherung den Sandböden von Ost- und Nordostdeutschland zuzurechnen sein. Daß auch da der Gebrauch des wendenden Pfluges für den ersten Umbruch nötig oder gut ist, haben wir aus Thaer ersehen.

Ist hier der Sandboden, so ist wol in Italien, bei seiner bedeutend südlicheren und heißen Lage die Trocknis[1]) des Bodens die Ursache der weiteren Verbreitung der nur lockernden Pflüge gegenüber der der wendenden. Daher wohl tritt uns der Charakter des Pflugs als eines wendenden Ackergerätes bei den Römern nicht so klar in der Litteratur entgegen. —

Schlußbemerkung. Erst nach Abschluß dieser Arbeit ist mir durch die Güte des Herrn Dr. P. Reinecke-Mainz das Verzeichnis der Pflugmodellsammlung von Dr. Ludwig Rau, Direktor des K. Württ. land und forstwirtschaftlichen Instituts Hohenheim, Plieningen bei Find 1881, zugänglich geworden. Die Pflugmodellsammlung zu sehen hatte ich leider keine Gelegenheit. Nach der in dem Verzeichnis getroffenen übersichtlichen Klassifizierung habe ich jedoch Anlaß anzunehmen, daß ich aus den citirten L. Rau'schen und K. H. Rau'schen Schriften genügend über die Anschauungen orientiert bin, die L. Rau bei der Klassifizierung der Pflüge hinsichtlich ihrer Herkunft geleitet haben, wenn ich auch natürlich bedaure, das reiche Pflugmodellmaterial L. Rau's nicht gesehen zu haben.

Bei dem daselbst Nr. 98 (u. 110?) aufgeführten antiken Hakenpflug („geschweifter Ast [Sterze] mit Schar"), der als Räderpflug aus Griechenland bezeichnet ist, liegt der Verdacht mehr wie nahe, daß auch in dieser Schrift die oben S. 23 gerügte Verwechselung zwischen griechisch und römisch enthalten ist.

Daß nach Abschnitt E: „geschweifte Sterze, gespitzte Sohle, eiserne Spitze oder Schar meist einschneidig; ein Streichbrett seitlich links oder rechts befestigt

[1]) Die Extreme berühren sich — in den nördlichen Gegenden Europas und Asiens pulvert der strenge Winterfrost die Erde an sich stärker als bei uns. (Rau, Jochen, S. 339.)

Digitized by Google

(Beetpflüge)," worunter auch unſere moderniſten und zum Wenden techniſch höchſtentwickelten Beetpflüge, wie z. B. die belgiſchen, engliſchen (Small's, Howard's) und amerikaniſchen enthalten ſind, die Reihenfolge der Aufzählung durch die Ruchadlos (G) und Zoggen (H) unterbrochen und erſt dann und zwar am Schluß (wie bei K. H. Rau) im Abſchnitt J: „eiſerne Spitze oder Schar (haken oder ſpatenförmig), Ohr oder Streichbrett, Scharplatte oder Pflugkörper verſetzbar," die Wende- oder Wechſelpflüge aufgeführt werden, das gibt, da im übrigen die Reihenfolge der Formen von den einfachen zu den mehr komplizierten und vollendeten fortſchreitet, der Vermutung Raum, daß dieſe letzte Gruppe als die am höchſten vollendete angeſehen wird. Welcher Wert einer ſolchen Anſchauung beizulegen ſein würde, wird, ſoweit ſolches noch nicht aus dieſem Abſchnitt hervorgegangen ſein ſollte, klar aus dem folgenden erhellen: ſie iſt entwickelungsgeſchichtlich wertlos. —

Nach einer gütigen Mitteilung des Herrn Muſeumsdirektors Profeſſor Dr. Ritterling zu Wiesbaden befindet ſich in der ethnographiſchen Sammlung des Baſeler Muſeums auch ein reicher Vorrat von Pflügen und Pflugmodellen, der leider für vorliegende Schrift nicht mehr berückſichtigt werden konnte. —

Digitized by Google

Fig. 5. Pflugschar und Sech aus der Römervilla zu Majdan (Bosnien).

IV. Archäologisches vom Pfluge und vom Pflügen.

Die steinzeitlichen Pflüge und Stein-Pflugscharen mögen hier als vorläufig noch zu wenig sicher auf Seite gelassen werden.

A. Bilder.

Aus der Bronzezeit, oder vielmehr aus der schwedischen Bronzezeit, die beginnt mit der Mitte des 2. Jahrtausend und geht bis zum 5. Jahrhundert v. Chr. erwähnt und bildet ab Montelius, „Die Kultur Schwedens", 2. Aufl., Berlin 1855, einen Pflug (ob aus dem Anfang, der Mitte oder dem Ende der Periode ist nicht ersichtlich), S. 69: „Auf den Felsenzeichnungen ist verschiedene Mal Rindvieh abgebildet, so z. B. auf einer Zeichnung bei Tegneby, nahe der Tanumskirche in Boshuslän. Zwei der dort abgebildeten Tiere sind vor einen Pflug gespannt, den ein Mann führt (Fig. 79)". Der Pflug ist ein einfacher Haken aus Pflugbaum, Scharteil und Sterze.

Sohlpflüge finden wir in Guhl u. Koner, „Leben der Griechen und Römer", 6. Aufl. Berlin 1893, Fig. 987 und 988 abgebildet. Fig. 987 ist ein typischer Mittelmeersohlpflug, anscheinend

Digitized by Google

schon mit eiserner Schar. — Fig. 988 zeigt diese Art Pflüge im Gebrauch. Zwei Ochsen pflügen an der festen Deichsel. Der hinten einherschreitende Pflüger lenkt an der mit Handgriff versehenen einfachen, etwas schräg nach vorn gerichteten Sterze mit der Rechten und treibt die Tiere mit der Linken an. Ein Zweiter säet hinter dem Pflug. Fig. 987 aus Lenormant et de Witte, El. cér. III T. 64, Fig. 988 aus Fröhner, Mus. de Fr. T. 13, 1. Fig. 987 ist als griechischer Pflug bezeichnet. Sie können als die Urbilder des mitteländischen Pflugs angesehen werden.

Fast genau derselbe Pflug ist auf der Situla (Bronzeeimer) aus der Nekropole der Certosa (ehem. Karthäuserkloster bei Bologna), zu sehen. Dieser Fund ist zeitlich bestimmt. Hörnes „Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa", Wien 1898, S. 656 Taf. XXXII: „Die Situla aus der Certosa von Bologna reiht sich der Situla Benvenuti von Este an und stammt, wie diese, gewiß aus dem V. Jahrhundert [v. Chr.] Sie ist nicht, wie die Situla Benvenuti, geschweift konisch, sondern gleich den übrigen figural verzierten Eimern, korrekt kegelstutzförmig. In 4 Bildzonen herrscht großer Reichtum an sorgfältig ausgeführten Figuren, dagegen ist, zum Unterschiede von allen Arbeiten aus Este, nahezu kein Füllschmuck vorhanden. Sinnwidriges findet sich nur in der dritten Reihe von oben, wo ein Vogel auf einem toten (?) Schweine sitzt, das von einem Manne an den Hinterfüßen geschleift wird, während 2 kleine Figuren in Faustkämpferstellung auf den löwenköpfigen Enden einer Kline stehn. Aus den Löwenrachen dieses Ruhebettes hängen ein menschlicher und ein tierischer Oberkörper heraus. Sonst ist alles in verständlicher Ordnung. Krieger zu Pferd (Anführer?) und zu Fuß, letztere in 4 verschieden gerüsteten Abteilungen, darunter im zweiten Streifen ein Festzug mit Opfertieren, männlichen und weiblichen Gabenträgern u. s. w., im dritten Streifen Feldbauer, Jäger, Musiker, zu unterst endlich eine Reihe teils phantastischer, teils ungeflügelter Raubtiere hinter einem Hirschen. Der Stil ist griechisch orientalisierend, die Ausführung und gewisse Einzelheiten der Darstellung (Helme, Beile, Mützen, Hüte, Gefäßformen, Gewänder, also Nebendinge, auf die aber ersichtlich Wert gelegt ist,) gehören dem oberadriatischen Kulturkreise an. Dieses Werk bezeichnet für uns einen Höhepunkt des Könnens in dem genannten Kreise."

Digitized by Google

Der Pflüger treibt vor sich her mit einer Peitsche das Rindvieh, er trägt auf der linken Schulter einen umgekehrten Sohlpflug, der dem auf Fig. 897 bei Guhl u. Koner ähnlich ist wie ein Ei dem andern. Der Krümmling liegt auf der Schulter, die linke Hand hält die Sterz. Eisenschar[1]) scheint angedeutet. S. a. Hörnes „Urgeschichte der Menschheit", wo Fig. 230 ein Teil der Situla mit dem Pflug abgebildet ist und S. 564: „Die dritte Zone zeigt links einen ausziehenden Ackersmann, der seine Ochsen mit der Peitsche vor sich her treibt und den räderlosen Pflug auf der Schulter trägt."

B. Prähistorische Pflüge von Holz.

Der Zeit nach unbestimmt ist der von Werner, Zeitschrift für Ethnol., 35. Jahrg. Berlin 1903, S. 716 erwähnte, im städtischen Museum zu Thorn befindliche, als „Urpflug" bezeichnete und in Fig. 1 abgebildete Pflug. Werner sagt: „Dieser Urpflug wurde im Jahre 1858 in Papau, einem Gute bei Thorn auf einer Wiese beim Ausfahren torfartigen Moders in einer Tiefe von 3½ Fuß aufgefunden. Er ist aus einer eichenen Wurzel hergestellt und gehört zu den ältesten Pflugformen, den sogen. Hakenpflügen [?]. An dem etwa 3 m langen Stamme [Pflugbaum] wurde das Joch befestigt, mittels welchem die Zugtiere den Pflug vorwärts bewegten, in dem senkrecht die Pflugschar [? will sagen den hinteren Teil der Sohle] durchbohrenden Loche stak vermutlich ein Stab, der dem Pflügenden als Lenkstange diente. Die Pflugschar [? Sohle] selbst ist vorne zugespitzt, hinten dagegen abgerundet." Der Pflug ist ein typischer mittelländischer Sohlpflug.

C. Prähistorische Pflugscharen von Bronze

sind mir nicht bekannt. Daß sie im Gebrauche waren, ist nicht unwahrscheinlich.

Zeitschr. f. Ethnol. Berlin 1900 S. (537) bespricht Buchholz „einen prähistorischen Bronzefund aus der Mark Brandenburg, ein Bronzehorn von Züterbog, Fig. 1." Dieses etwas rätselhafte Fundstück ist bei Züterbog im Moorboden ausgegraben. Es hat die

[1]) Die Schar bei Zannoni, Gli scavi della Certosa di Bologna, 1884 pl. 35, auffallenderweise gezähnelt.

Digitized by Google

Form eines schwach gebogenen, nach dem abgerundeten Ende hin verjüngten Horns und ist hohl. An dem dickeren Ende ist es offen, zum Einstecken eines Holzschafts eingerichtet, zu dessen Befestigung 2 einander gegenüberstehnde Nietlöcher angebracht sind. Der Oeffnungsrand ist um das Doppelte verstärkt, so daß er ein festes Auftreiben auf den Schaft aushalten kann . . . ." Buchholz hält dieses Gerät für einen Schwertstabdorn, Ed. Krause jedoch „für ein zum Auflockern des Bodens bestimmtes Ackergerät", was Buchholz nach analogen Schwertstabfunden für ausgeschlossen hält. Der Gegenstand sei hier wenigstens erwähnt.

Aus Alexander Adams „Handbuch der römischen Altertümer" aus dem Englischen von J. L. Meyer, Erlangen 1818, einer alten aber guten Darstellung der römischen Sitten, Einrichtungen und Rechte, I. Bd. S. 140, Anmerkung, entnehme ich: „Wenn eine Stadt zu erbauen war, so bezeichnete der, welcher den Grund dazu legte, den ganzen Umkreis derselben durch eine tiefe Furche vermittelst eines Pflugs, an welchem eine Kuh und ein Stier gespannt und dessen Pflugeisen von Erz war. Er war dabei mit einer Gabinischen Kleidung angetan (Gabino cincto ornatus, vel Gabino cultu incinctus, Liv. V, 46, d. i. seine Toga war aufgeschürzt und der Zipfel derselben über die linke Schulter zurückgeschlagen und unter dem rechten Arm herum bis an die Brust gezogen; dies machte eine Art von Gürtung und die Toga wurde dabei kürzer und enger). Die Kuh und der Stier wurden mit den anderen Opfertieren auf den Altären geopfert. Der ganze Haufe der neuen Koloniebewohner folgte ihm, und kehrte die vom Pflug aufgeworfene Erde nach innen zu. Wo ein Tor stehn sollte, da hoben sie den Pflug in die Höhe und ließen einen Zwischenraum. Daher porta, ein Tor (a portando aratrum). Und die Städte sollten daher den Namen urbes erhalten haben, weil der Umfang derselben mit dem Pflug bezeichnet wurde (ab orbe, vel ab urbe, i. e. buri sive aratri curvatura, Varro d. l. l. IV, 2; Festus)."

Das letztere sei nun dahingestellt. Möglicherweise steckt aber hier wie sonst in solcher archäischen Ceremonie ein Anklang an die Zeiten, wo der Pflug mit der ehernen Pflugschar alltäglich war.

Anmerkung. Vergl. auch Mommsen, R. G. I, S. 192 (Gewerbe im frühen Rom): „Merkwürdig ist, daß keine eigene Zunft der Eisenarbeiter erscheint. Es

Digitized by Google

bestätigt dies aufs Neue, daß man in Latium erst verhältnismäßig spät mit der Bearbeitung des Eisens begonnen hat [?]; weshab denn auch im Ritual zum Beispiel für den heiligen Pflug und das priesterliche Scheermesser bis in die späteste Zeit durchgängig nur Kupfer verwandt werden durfte."

Wenn ferner Mommsen daselbst S. 193 ausführt: „Die ältesten Lieder Roms feierten nicht bloß den gewaltigen Steingott Mamers, sondern auch den kundigen Waffenschmied Mamurius, der nach dem göttlichen vom Himmel gefallenen Musterschild seinen Mitbürgern gleiche Schilde zu schmieden verstanden hatte; der Gott des Feuers und der Esse Volcanus erscheint bereits in dem uralten römischen Festverzeichnis (S. 162). Auch in dem ältesten Rom sind also wie aller Orten die Kunst die Pflugschar und das Schwert zu schmieden und sie zu führen, Hand in Hand gegangen und fand sich nichts von jener hoffärtigen Verachtung der Gewerke, die später daselbst begegnet" und wenn auch kurz darauf militärisch organisierte Abteilungen von Kupferschmieden erwähnt werden, auch S. 199 gesagt wird: „Daneben (neben der reinen Herdenwirtschaft) kam in Italien, wo man besonders für die Ackerbestellung und die Rüstung allgemein des Metalls in ansehnlicher Menge bedurfte, nur wenige Landschaften aber selbst die nötigen Metalle erzeugten, sehr früh als zweites Tauschmittel das Kupfer (aes) auf, wie denn den kupferarmen Latinern die Schätzung selbst die Kupferung aestimatio hieß" — so muß demgegenüber doch einerseits daran erinnert werden, daß bis jetzt meines Wissens keine kupferne (oder bronzene) Pflugschar bekannt ist und andererseits an die alten und neuen Ergebnisse archäologischer Forschung über das Alter des Eisens, wonach in der Hallstattzeit schon, also 1000—600 v. Chr., die ja darnach auch frühes Eisenalter heißt, Eisen selbst nördlich der Alpen sehr verbreitet war, — ferner daß diese Periode auch in Italien schon gut mit Eisenwaffen vertreten war, Beck, Gesch. des Eisens I, 2. Aufl. S. 471 Eisendolche und Schwerter, die aus Veji stammen sollen, S. 472 aus einem Veientischen Grabe die Reste eines Wagens, dessen eiserne Randschienen mit kupfernen Nägeln befestigt waren, — ferner S. 473 der berühmte alte Eisenbergbau von Elba und die etruskische Eisenindustrie in dem gegenüberliegenden Hafen Populonia und vieles andere, — ferner das. S. 374 ff. die hochausgebildete griechische Eisenindustrie, ferner, daß Eisen schon in den ältesten egyptischen Pyramiden (Pyramide des Cheops von Gizeh, 4. Dynastie, 3. Jahrtausend v. Chr.) unzweifelhaft gefunden ist, desgleichen eine eiserne Sichel unter den Füßen der Sphinx zu Karnack aus alter Zeit (vor der Invasion der Perser) — u. a. m., s. Beck, S. 84 ff., — ferner muß daran erinnert werden, daß Montelius „Ueber das erste Auftreten des Eisens", Korr. Blatt der deutsch. Ges. f. Authr., Ethnologie u. Urgesch. XXXI. Jahrg. 1900, S. 142 genötigt war, Schritt für Schritt das Alter des Eisens für Nordeuropa höher hinauf zu setzen, daß er von Mittelitalien sagt, daß das Eisen schon beim ersten Auftreten so allgemein gewesen sei, daß man nicht bloß kleine Schmucksachen, sondern Dolche, Speerspitzen u. s. w. findet: daß das Eisen dagegen in Norditalien jünger sei als in Mittelitalien, aber immerhin schon im 11. oder 10. Jahrhundert v. Chr. vorkäme, daß man in der Schweiz wie in Süddeutschland vom ersten alten Eisen

Digitized by Google

schon in dem 10. u. 9. Jahrhundert sprechen könne und daß in Skandinavien man vereinzelte Funde aus noch älterer Zeit (Bornholm aus dem 12. Jahrhdt. v. Chr.) habe.

Wenn weiter Montelius ausdrücklich anführt, daß Flinders Petrie zufolge Eisen oder Rost in zwei egyptischen von ihm ausgegrabenen Ruinenstädten aus der 12. und 18. Dynastie (erste Hälfte des 3. Jahrtausend und Mitte des 2. v. Chr.) nicht gefunden sei, so beweist das gegen den merkwürdigerweise nicht erwähnten Eisenfund aus der Pyramide der 4. Dynastie nicht nur nichts, sondern ist auch inzwischen durch weitere neue Funde von Eisen überholt; s. Globus LXXXIV. Bd. 1903, Nr. 24, S. 302, wonach das Eisen den Egyptern schon in der ältesten Zeit ihrer Kultur bekannt gewesen wäre und schon 2000 Jahre bevor es in Europa zur Benutzung gelangte, in Gebrauch gewesen wäre, wie noch aus dem neuen Funde desselben Flinders Petrie von einem Klumpen bearbeiteten Eisens (Keil?), der mit einem Stück Kupfer zusammen gerostet war, in Nachlässen der 6. Dynastie sich ergäbe. Darnach wäre dies der 3. Eisenfund, welcher in das alte Königreich gehörte. Zunächst der 1837 entdeckte, oben erwähnte, aus der großen Pyramide und dann 1882 aus der Pyramide von Abusir (5. Dynastie), von Maspero entdeckt, und dann der jüngste von Flinders Petrie.

Was aber im besonderen die allgemeine Verbreitung und den allgemeinen Gebrauch des Eisens schon zur Hallstattzeit selbst nördlich der Alpen betrifft, so verweise ich auf Dr. Julius Naue „Die Hügelgräber zwischen Ammer und Staffelsee" Stuttgart 1887, wo mehreremale auf die hohe Stufe einer selbständigen Metall- und besonders Eisenindustrie in Bayern verwiesen wird. Ganz auffallend sind mehrfach die Gräbern der jüngeren Hallstattzeit angehörigen „großen und dünnen **Eisenplatten**, die in [dieser] Zeit so häufig auftreten und ein äußerst charakteristisches Merkmal der jüngsten Hügelgräber unserer oberbayrischen vorgeschichtlichen Bevölkerung bilden." In der Gruppe Xb der Hügelgräber (bei Uffing) lag im Grabhügel Nr. 1, der einen 2räderigen (Streit)wagen barg, (S. 56), in der ganzen Länge des Grabbodens eine **außerordentlich große 5 mm dicke, 5 m lange und 4 m breite Eisenplatte,** jedoch vom Rost so arg zerfressen, daß wir nur ganz kleine Fragmente herausheben konnten. „Bei dieser Gelegenheit, fährt Naue fort, muß ich betonen, daß wir stets, wenn solche Eisenplatten zum Vorschein kamen, den ganzen Boden frei machten, um uns von der Ausdehnung derselben zu überzeugen. Da zeigte sich dann regelmäßig, daß nicht etwa einzelne kleinere, sondern ganze große Eisenplatten niedergelegt waren. Diese stark verrosteten Platten geben uns aber den besten Beweis, wie lange sich das Eisen, selbst in diesem Zustande, noch in den Grabhügeln erhalten hat. Der Boden ist dann immer mit einer ca. 3 cm starken Rostschicht bedeckt." Vielleicht äußert sich ein Techniker einmal über die Schwierigkeit der Herstellung solcher gewaltiger Eisenplatten zu jener frühen Zeit. In Baden, Wagner, Hügelgräber und Urnenfriedhöfe, Karlsruhe 1885, S. 30, wurden zu gleichem Zwecke wie jene Eisenplatten (als Boden für den aufzustellenden Wagen), mit Bronzeblech bezogene Dielen verwandt. —

Digitized by Google

D. Prähistorische Pflugscharen und Pflugmesser von Eisen.

a) Aus der la Tène-Zeit.

Den sämtlichen in Frage kommenden la Tène-Funden hängt eine gewisse Unsicherheit der Altersbestimmung an. In die früheste und frühe la Tène-Zeit gehn keine der aufgeführten mit Sicherheit zurück. Und auch die den Fibeln nach Mittel-la Tène-Vorkommnisse sind in ihrer Zeitstellung zweifelhaft, ja zum Teil wol mit Sicherheit der Spät-la Tène-Zeit, ja zum Teil sogar dem Anfang der Römerzeit zuzuweisen, s. P. Reinecke, „Zur Kenntnis der la Tène-Denkmäler der Zone nordwärts der Alpen", aus der Festschrift des römisch-germ. Centralmuseums zu Mainz, 1902 (Separatabdruck S. 11—19). „Von dem Werkzeug der (ersten) Stufe der la Tène-Zeit wissen wir zur Zeit noch so gut wie garnichts, da die Gräberausstattung es nicht führt und der in langsamer Wanderung (und dazu auch nur vereinzelt) von den Mittelmeerländern bis zum hohen Norden verfolgbare Brauch, reichlich Handwerksgerät in die Gräber zu legen, in unserer Zone erst später Eingang fand" (Reinecke, S. 5). Auf der Spät-la Tène-Stufe verdanken wir es „großen, überaus ergiebigen Ansiedlungsstätten", daß an Werkzeugen, Ackergeräten, Hausgeräten u. s. w. kein Mangel ist. „Daß auch Vorläufer der vielen Garten- und Ackerbaugeräte römischer Funde sich in diesem letzten Abschnitt der la Tène-Zeit noch einstellen werden, unterliegt keinem Zweifel." (Reinecke, S. 14).

Aus der Wallburg Kleiner Gleichberg bei Römhild führt Jacob, „Vorgeschichtliche Altertümer der Provinz Sachsen und der angrenzenden Gebiete", I. Abt., Heft VI „Die Gleichberge bei Römhild, als Kulturstätten der la Tène-Zeit Mitteldeutschlands", Halle 1887 aus dem dritten Depotfund, der umfaßt 19 Eisengegenstände, Aexte, Beile, eins mit Fabrikstempel, Trensen ꝛc., auch Pflugscharen an. S. 15: „Auch die anschließenden Funde von 2 Pflugeisen lassen eine fortschrittliche Entwicklung [?] erkennen, denn die älteren Pflugeisen von 14—25 cm Länge sind schmal, die Schaftstelle [Heft] ist fast röhrenförmig und die großen Schaftlappen reichen höchstens bis in die Mitte der Schar, Fig. 13. Ihr Schaft kann daher nur rund und schwach gewesen sein.

Digitized by Google

Die jüngeren [?] Pflugeisen dagegen haben eine keilförmige Basis, sind wenigstens viel spitzer und ihre Randleisten laufen bis in die Spitze. Sie wiegen 0,650 kg und sind fast doppelt so schwer als die älteren [?]. Man kannte daher schon den dreieckigen Pflug Fig. 16 mit keilförmigem Pflugkörper [? Schar] und bearbeitete den Boden schon gründlicher als mit leichten Hakenpflügen. Die Aehnlichkeit der älteren [?] Pflugeisen mit Eisenkelten macht es höchst wahrscheinlich, daß dieselben eine Modifikation des Kelts sind [?], wie die mittelalterige Flachschar, die schon die Römer kannten, Wendenpflug [sic!] L. v. Rau, der jetzt noch in einigen Gegenden Deutschlands in Gebrauch ist, ihren Ursprung in dem Vorbild der Lanze findet [?]."

In dem dieselbe Sache behandelnden kleinen, aber sehr interessanten Werk von Jacob: „Die Gleichberge bei Römhild" 2. Aufl. Hildburghausen 1895, sagt Jacob S. 70: „Von mindestens 30 mehr oder weniger gut erhaltenen Pflugscharen sind die ältesten [?] und leichtesten 17—25 cm lang und haben die Form einer Schreibfeder von Stahl, in deren kurze Schafthülse [Heft] ein runder Hakenstiel von Holz eingefügt wurde. Die jüngeren [?] mit dreieckiger Basis und mit bis zur Spitze verlaufenden Randleisten hatten schon einen massiveren Pflugkörper und ein Gewicht bis zu 0,65 kg. Sie kommen in einer Länge von 14—25 cm vor und waren durch den Gebrauch zuweilen so abgenutzt, daß sie mit einem neuen Schnabel vorgeschuht werden mußten. Ihre Leistungsfähigkeit konnte jedoch bei so unvollkommenen Formen nur gering sein [?] (Fig. 73 und 74)."

Sehen wir von dem Ungenauen und Ungereimten dieser Stelle ab, so erwähnt Jacob eine schmale, stahlfederartige Form mit besonderem Schaft und eine breite Form ohne besonderes Heft mit umgebogenen Seiten, die die Schaftlappen des Heftes ersetzen. Wie so Jacob dazu kommt, die eine Form als älter, die andere als jünger anzusprechen, ist unklar. Nach Dr. A. Götzes freundlicher mündlicher Mitteilung befinden sich die erwähnten Gleichberg-Pflugscharen zum Teil in Römhild, zum anderen Teil in Meiningen und in Berlin (Mus. f. Völkerkde.).

Die Gleichbergbefestigung und Besiedelung geht, wie u. a. die gefundenen Fibeln beweisen, von der späteren Hallstattzeit bis in die

Digitized by Google

Römerzeit hinein, wenn auch der Schwerpunkt in die la Tène-Zeit fallen mag. Es ist daher nicht festzustellen, welcher Zeit die gefundenen Pflugscharen angehören.

Aehnliche Bewandtnis hat es mit den la Tène-zeitlichen Pflugscharen, die Hörnes „Urgesch. der Menschheit" S. 646 erwähnt, aus Idria bei Baca. „Die Gräber von Idria bei Baca, deren Inhalt sich einerseits an die jüngere, noch hallstättische Elemente in sich schließende Stufe von St. Michael anlehnt, andererseits schon römischen Einfluß verrät, dürfen wir mit ziemlicher Sicherheit den Karnern zuschreiben. Der Fundort liegt an einem östlichen Nebenflüßchen des Isonzo, nur eine Wegstunde aufwärts an der reichen hallstättischen Nekropole bei Sta. Lucia. Die Zahl der Gräber, ebenfalls Flachgräber mit Leichenbrand, ist gering, aber die Ausstattung derselben reich und sehr charakteristisch. Nicht die große Anzahl der Bronzegefäße, welche zum Teil, wie die Schöpfbecher, Siebe, Trinkgefäße dem Süden geraubt, zum Teil wie die zylindrischen, nicht gerippten hutförmigen Eimer, echt keltische Fabrikate sind, nicht die verschiedenen Formen eherner und eiserner Helme (erstere zeigen ältere, letztere schon römische Formen), selbst nicht die auf diesen Objekten befindlichen nordetruskischen und römischen Inschriften begründen den eigentümlichen Wert jener Gräber. Dieser ist vielmehr hauptsächlich bestimmt durch das massenhafte Vorkommen solcher Dinge, die man am allerwenigsten in den Gräbern einer kriegerischen Nation vermuten würde: eiserne Pflugscharen und Pflugmesser, Sensen, Schaufeln, Feldharken, Baumsicheln, Beile, Schöpflöffel, Feuerzangen u. s. w., kurz einer langen Formenreihe von Gegenständen des Hausrates und der Landwirtschaft, die ebenso neu als nüchtern, uns einen höchst belehrenden Einblick in das Leben der Männer gewähren, welche vor dem Beginn der Römerherrschaft das östliche Alpenland und das adriatische Küstengebiet im Nordosten Italiens bewohnt haben."

Ferner S. 648: „Wie zähe manche Formen festgehalten wurden, welche norische Schmiede ihren Werken gaben, sehen wir daraus, daß die schwere, vorrömische Pflugschar, wie wir sie in den Gräbern von Idria und auf der Gurina im nahen Gailtal vorfinden, in einigen Teilen Krains und des Küstenlands noch heute im Gebrauche steht."

Digitized by Google

Im Anschluß an die Gräber von Idria bei Baca fügt Hörnes S. 646 noch die sehr beherzigenswerten und für die Erforschung des Pflugs goldenen Sätze hinzu:

„Aus diesen Gräbern, in welchen übrigens auch die typischen Schmuck- und Waffenstücke, sowie einige Besonderheiten (Fibeln, diademartig mit Bernsteinperlen verziert, Schwerter mit kreisrundem verzinnten Stichblatt) nicht fehlen, taucht in plastischer Fülle das eisenreiche kriegerische und übervölkerte Noricum, wie es die Römer gekannt, beschrieben und zuerst durch Verträge, dann durch Eroberung an Italien gefesselt haben, empor und ragt mit bedeutsamen Ueberresten in unseren Denkmälerbesitz hinein. So unscheinbar diese plumpen, verrosteten Waffen und Werkzeuge, Haus- und Ackergerätschaften sein mögen (zum Teil sind sie wieder mit Fabriksmarken ausgestattet) — für die nur auf archäologischem Wege zu erwerbende tiefere Kenntnis von dem Wert und dem Wesen unserer keltischen Ahnen sind sie ebenso wichtig, wie die Entdeckung des pergamenischen Gigantenfrieses für unsere Einsicht in eine lange verkannte Periode griechischer Kunstgeschichte. Man muß nur absehen von gewissen, uns in der Schule anerzogenen Begriffen über Glanz und Größe, Ziel und Bestimmung der Völker dieser Erde. Mit Recht sagt Humboldt in den „Ansichten der Natur": „Bei Völkern, welche auf den verschiedensten Stufen der Bildung stehen, sieht man die Nationaltätigkeit sich mit besonderer Vorliebe in einzelnen Richtungen bewegen; aber die auffallende Entwicklung solcher vereinzelter Tätigkeiten entscheidet keineswegs über den ganzen Kulturzustand. Das gilt von Aegyptern und Griechen, wie von den Kelten und Germanen. Wir sind kein Kunstvolk, wie die Hellenen: an Bergbau, Landwirtschaft und Industrie rankt sich das Bäumchen der modernen Kultur schon in seinen Jugendtagen mühsam, aber sicher empor. Nichts ist daher berechtigter, als daß wir diese ältesten Zeugnisse einer rationellen Bewirtschaftung unseres heimatlichen Bodens durch tüchtige Menschen, deren Blut aus unsern Adern noch nicht geschwunden ist, sorgfältig sammeln und mit Fleiß studieren." Letzteren Satz nehme ich zum Eideshelfer der Existenzberechtigung dieser vorliegenden Schrift.

Leider war es mir nicht möglich, aus der Litteratur etwas genaueres über die Formen dieser Pflugscharen und Pflug-

Digitized by Google

messer von Idria bei Baca zu finden. Die von Radimsky, „Die Nekropole von Jezerine bei Pritoka“ in den Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Hercegovina, III. Bd. Wien 1895, in den Schlußbemerkungen bei Idria pri Bace angeführte Litteratur gewährt keine Ausbeute.

Anmerkung. Interessant sind daselbst die Bemerkungen über die Ausbreitung der la Tène-Kultur in den Ostalpen: „Es sind kaum 10 Jahre her, daß wir überhaupt von Begräbnisstätten und Ansiedlungen in den Ostalpen Kenntnis besitzen, und noch im Jahre 1883 war man geneigt, anzunehmen, daß die Hallstattkultur in den Ostalpen erst durch die römische abgelöst wurde; die keltische la Tène-Kultur aber in diesem Gebiet garnicht zur Herrschaft gelangt sei. Dieser Ansicht hat die Entdeckung vieler Fundstätten aus der la Tène-Zeit in den östlichen Alpen den Boden entzogen.“ Und schon 1892 sagt Hörnes a. a. O. S. 645: „Die Entdeckungen auf der Gurina in Kärnten auf den Gräberfeldern von Muclo in Tirol, Idria im Küstenlande, St. Michael, Nassenfuß, Wallitschendorf in Krain berechtigen uns zu dem Ausspruch, daß auch in den Ostalpen das Profil der prähistorischen Kulturschichten die „la Tène-Schicht“ nicht vermissen läßt.“

Vom Hradischt bei Stradonic in Böhmen beschreibt und bildet ab Pic Stradonic zeme ceske II. Bd. Prag 1903, der großartigen leider in cechischer Sprache geschriebenen Monographie des Hradischt eine angebliche eiserne Pflugschar. Sie besteht Taf. XXXVII Nr. 10, Seite 79) „aus einem in eine abgerundete Spitze auslaufenden, an der Innenseite ausgeschnittenen und mit einer Rinne zum Aufsetzen auf die Pflugsohle versehenen starken Eisenblech.“ Ich kann das Gerät nur für eine Schippe oder für einen Grabspaten ansprechen. Die weiteren Ausführungen Pic's über Pflüge sind wertlos.

Das ist das wenige vorrömische Material, was ich heute über Pflugscharen und Pflugmesser anzuführen im Stande bin. Ich zweifle nicht, daß es sich, wie soeben von den la Tène-Fundstätten in den Ostalpen angeführt worden ist, binnen 10 Jahren vervielfältigt haben wird, wenn man erst mehr auch auf diese Gegenstände, die uns freilich eben vielleicht zu nahe stehn, als daß sie eine besondere Achtsamkeit herausforderten, noch mehr achten gelernt haben wird. —

Daß die römische Kultur nicht einfach in Gegenden außerhalb Italiens auf einem bisher ganz unbepflanzten Boden Wurzel trieb, ist klar erkannt. Zum Beweise führe ich an Hörnes a. a. O. 651: „Aus dieser (Spät-la Tène)-Fibel hat sich eine ganze Reihe römischer Provinzialfibelformen entwickelt, ein Prozeß, welcher klar vor uns liegt und uns deutlich zeigt, daß die einheimische Kultur und Technik mit der Eroberung Galliens und der Süd-Donauländer

Digitized by Google

[Hörnes hätte ruhig die übrigen von Römern besetzten Gebiete hinzuziehen dürfen] durch die Römer keineswegs verschwand, sondern kräftig weiterblühte." Und Dr. Ludwig Beck „Der Einfluß der Römerherrschaft auf die deutsche Eisenindustrie" aus der Festschrift des Röm.-Germ. Centralmuseums zu Mainz 1902, S. 11: „Aus dem Angeführten geht zur Genüge hervor, daß die römische Eisenschmiedekunst in der Kaiserzeit eine recht ausgebildete und in mancherlei Hinsicht eine der germanischen überlegene war. Man müßte deshalb erwarten, daß ihr Einfluß auf die deutsche Technik ein großer gewesen sei. Solches läßt sich aber vorläufig nicht nachweisen; vielmehr scheint es, daß die Germanen an ihrer Eigenart, nicht nur der Bereitung, sondern auch der Bearbeitung und Verwendung des Eisens festhielten. Es ist dies auch leicht erklärlich. Die Germanen hatten ihre eigene, überlieferte, selbstständige Kultur, welche die hochmütigen Römer zwar als barbarisch bezeichnen, die sie aber sehr bald zu achten, ja in mancherlei Beziehung zu bewundern lernten. Zu dieser Kultur gehörte auch ihre Gewerbstätigkeit, die auf dem Gebiete der Eisenbereitung und -Bearbeitung eine durchaus entwickelte war."

b) Aus der Römerzeit.

Ich kann nicht umhin, an dieser Stelle einer Ausführung Forrers aus dem von ihm mit Zschille herausgegebenen großen Werke: „Die **Pferdetrense** in ihrer Formentwicklung, ein Versuch zur Charakterisierung und Datierung der Mundstücke der Pferdezäumung unserer Kulturvölker", Berlin 1893, (dem sich eben solche über den **Sporn**, I. Teil 1899 und den **Steigbügel** 1896 an die Seite stellen), Raum zu geben. Diese Anführung mag das — leider — wenige über die Teile des römischen Pflugs zu Sagende ins rechte Licht stellen!

Forrer sagt daselbst S. 6:

„In seltsamem Kontrast zu der primitiven Form der Pferdezäumung zu der römischen Epoche [1]) vorangegangenen Tène-Zeit steht die voll entwickelte, bis in die kleinsten Details auf das sorgfältigste durchdachte **römische Pferdezäumung.** In Nichts hat sie mit der eben besprochenen gallischen und germanischen Trensenform irgendwelche Gemeinschaft. Ihr Ursprung ist

[1]) d. h. zur la Tène-Zeit, die reduzierte einfache, nüchterne Formen bevorzugt. Ueber die reich ausgestatteten Knebel, Ring- und Knopftrensen in der noch weiter vorhergehenden Hallstatt- und Bronzezeit vergleiche die vorangehenden Kapitel und das Kapitel XVII Recapitulation S. 12 bei Forrer.

Digitized by Google

vielmehr auf Knebel-Trensen der Villanova- resp. Hallstattkultur zurückzuführen. Von hier an hat das Geräte ebenso wie vieles Andere bei den Römern während der Zeit der römischen Republik seinen eigenen Weg genommen, bis es schließlich in vollkommen neuer Form sich weit über die Vorgänger hervorhob. — Zwar tun die alten Schriftsteller der Pferdezügel und Zäumung mehrfach Erwähnung, aber wir legen all' diesen schriftlichen Ueberkommnissen nur wenig Wert bei, da sie ungenügend sind und zu falschen Vorstellungen Veranlassung geben. Vor fünfzig und mehr Jahren war es allgemein Usus, aus den Schriften der Alten Schlüsse auf die Form und Art der antiken Geräte, Bewaffnung, Kleidung ꝛc. zu ziehen, aber nachdem die moderne Forschung eingehender als früher die Funde selbst in ihrem zwar oftmals fragmentarischen und wenig ansehnlichen Zustande herangezogen hat, sind die Mängel jener älteren Gelehrtentaktik immer mehr zu Tage getreten. Wo man früher infolge der spärlichen Berichte der Alten wilde und halbwilde Völkerschaften vermutete, haben die Funde die Existenz kulturell hochstehnder Völkergemeinschaften erwiesen, und wo die farbenreichen Wortgemälde Homers auf Staaten mit höchster Kulturstufe schließen ließen, haben die Funde in Wahrheit recht primitive Verhältnisse bloßgelegt. Wo also authentische Funde vorliegen, brauchen wir nicht nach „Nachrichten aus alten Schriftstellern" zu suchen. Dies trifft ganz besonders auch für das hier behandelte Gebiet der Pferdezäumung zu, wo die Nachrichten der Alten völlig unzureichend erscheinen, indessen die vorhandenen Originalstücke ungeahnten Formenreichtum umfassen."

Was unsern Pflug anlangt, so trifft der letzte Satz nur für die Nachrichten aus den alten Schriftstellern zu; leider sind, wie gesagt, der aufgefundenen Originalstücke der Pflugbestandteile im Gegensatz zu der Pferdezäumung noch zu wenig.

Die Litteratur über die gefundenen römischen Pflugscharen hat Dr. A. Götze in der Zeitschrift für Ethnologie, 32. Jahrg. 1900, S. 210, gelegentlich der Besprechung des eine Menge von Eisensachen, darunter Waffen und Geräte, aufweisenden Eisendepotfunds von Körner (Sachsen-Koburg-Gotha) zusammengestellt. Besprechen wir zuvor die Pflugscharen des letzteren. Fig. 18 und 19 geben 2 Pflugscharen wieder. Fig. 18, die größere, mißt etwa 23 cm, die kleinere nur 13 cm, jedoch ist bei ihr die Spitze abgebrochen. Sie sind schmal und kräftig, ein besonderes Heft fehlt, die im oberen Teil umgebogenen Lappen bilden dasselbe. Diese Scharen stehen also in der Mitte zwischen den beiden Gleichbergformen. Mit der breiteren haben sie das Fehlen eines besonderen Hefts, mit der schmälern die Schmalheit gemein. Götze bemerkt dazu: „Pflugscharen von gleicher oder ähn-

Digitized by Google

licher Form wie unsere Exemplare sind auf römischem Gebiete ebenfalls nicht selten, z. B. aus einer römischen Ansiedlung bei Schleiden [bei Jülich], von der schon erwähnten Kultstätte auf dem Marberge bei Pommern an der Mosel (1. Jahrhd. v. Chr. bis 4. Jahrhd. n. Chr.) und aus einer römischen Ansiedlung in Bosnien. Wir finden sie aber auch in einem Depotfunde vom Gleichberg bei Römhild, dessen Datierung in die la Tène- oder die römische Zeit freilich ebenso unsicher ist, wie diejenige des oben erwähnten anderen Gleichbergfundes." Und zum Schluß zusammenfassend S. 213: „Daß unser Fund nicht mehr der reinen la Tène-Kultur angehört, sondern bereits einer Epoche, in welcher römischer Einfluß sich geltend gemacht hat, zeigen einige specifisch römische Stücke .... Andererseits machen sich aber auch noch Reminiscenzen an die la Tène-Zeit stark geltend, ... ein Umstand, der nicht gestattet, zu weit von der la Tène-Zeit abzurücken. Hiernach ist der Fund von Körner in die älteste römische Kaiserzeit, etwa in das 1. Jahrhundert nach Christo zu setzen, eine Datierung, welche auch durch das Tongefäß Fig. 66 bestätigt wird.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Art und Deutung des Fundes. Depotfunde von Eisengeräten sind in ähnlicher Zusammensetzung und ungefähr derselben Zeit auch gar nicht selten. So enthalten 4 von 5 Depotfunden des schon mehrfach erwähnten kleinen Gleichberges bei Römhild in ähnlicher Weise wie unser Fund verschiedenerlei Werkzeuge, landwirtschaftliche und Hausgeräte.

Ferner sind zu nennen ein spätrömischer Depotfund aus dem Wallgraben des Kastells Osterburken mit Schwertern, Aexten, Beilen, Hämmern, Sensen, Pflugscharen, Ketten, Schlüsseln, Kuhglocken und Beschlägen, und ein Depotfund von der Saalburg, welcher außer einer Anzahl von Tongefäßen einen Eimer mit Beilen, Meißeln, Bohrern, Ringen, Lanzen und Pfeilspitzen, Nägeln, Beschlägen, Schieb- und Drehschlüsseln und unbearbeiteten Eisenstücken enthielt ... .

Offenbar hat hier (bei dem Depotfund von Körner) ein Landwirt seine Habe an eisernen Waffen, Werkzeugen und Hausgeräten, aber auch seinen Vorrat an altem Eisen, welches ja immerhin einigen Wert hatte, in Zeiten der Not, wol vor einer drohenden feindlichen Invasion vergraben, wie es ja zu allen Zeiten üblich war."

Gehen wir die Reihe der von Götze noch erwähnten Funde durch.

Digitized by Google

Pflugschar aus der römischen Ansiedlung bei Schleiden bei Jülich, „Römische Altertümer bei Schleiden im Kreise Jülich“ (Bonner Jahrbücher, Heft 16, 1851, S. 81 ff. Taf. III, Fig. 1—2). In Schleiden wurden im Ackerboden Reste von römischen Mauern, Hypokausten, Silbermünzen der Faustina der älteren und von Eisensachen Nägel, eine große Schmiedezange, eine schwere Feile von feinem Stahl u. s. w. gefunden. Darunter auch „3 Pflugscharen von ungefähr gleicher Größe, ähnlich den noch jetzt in den Rheinlanden am häufigsten gebräuchlichen, nur ist das Messer [die Schneide] länger und breiter als bei diesen und dabei die Backen so klein, daß man kaum begreift, wie ein solches Schar vermittelst derselben sich am Pfluge hat befestigen lassen, um beim Pflügen selbst Stand zu halten. Das in Fig. 2 abgebildete ist eines, das einmal abgenutzt, wieder aufs neue belegt worden ist, wie dies in ähnlichen Fällen auch jetzt noch zu geschehen pflegt.“

Die Größe ist nicht angegeben. Es sind ziemlich lange schmaldreieckige Scharen mit Heft.

„Der Marberg bei Pommern an der Mosel und seine Kultstätte“ ist von J. Klein in den Bonner Jahrbüchern, 101. Heft 1897 beschrieben. Unter den Werkzeugen von Eisen ist S. 111, Fig. 23 aufgeführt eine schmale, spitze Pflugschar „mit einer in dem oberen Teile geschlitzten Tülle“ [Heft] von 33½ cm Gesamtlänge.

Beide Pflugscharformen, die von Schleiden und Pommern, fallen nicht heraus aus dem Rahmen der heute noch oder vor 80 Jahren (Schulze (1), Fig. X, nur daß diese Schar einen Stiel zur Befestigung im Krümel hat) in den Rheinlanden am Bonner Hunspflug gebräuchlichen.

Radimsky, „Die römische Ansiedlung bei Majdan in Bosnien“ in den Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Hercegovina, 3. Bd. Wien 1895. S. 254: „Von Eisengegenständen sind außer Nägeln und diversen Fragmenten eine Pflugschar (Fig. 9) von 18,5 cm Länge und 13,5 cm Breite, dann ein Pflugmesser (Fig. 10) von 41 cm Länge und 6,5 cm Breite[1]) vorgekommen. Beide Formen sind in römischen Gebäuderuinen unseres Landes schon wiederholt gefunden worden, und in der Sammlung des Landesmuseums in mehreren Exemplaren vertreten“; und S. 255:

[1]) Unsere Figur Nr. 5.

Digitized by Google

„Das Vorkommen der eisernen Pflugbestandteile zwischen dem Schutte des Atriums deutet schließlich darauf hin, daß sich die Bewohner dieses Römerhauses auch mit der Landwirtschaft beschäftigt haben."

Die Schar ist breit dreieckig mit abgesetztem Heft, das durch einfaches Umbiegen der durch einen Einschnitt hergestellten Seitenlappen hergestellt ist. Das Pflugmesser ist das typische heutige.

Es wird angemerkt, daß heutzutage, d. h. vor ca. 30 Jahren in Bosnien vielfach, wenn nicht ausschließlich, mit hölzernen Pflügen [oder Haken] gepflügt wird, s. Maurer, „Reise durch Bosnien". Also gründlicher Rückschritt!

Im Depotfund vom Kastell Osterburken. Prähist. Blätter, 9. Jahrg. München 1897, S. 90 und Westdeutsche Zeitschrift, Bd. 16, 1897, S. 325 Museographie, Karlsruhe, Großh. Sammlungen, wo auch Abbildungen, fanden sich in einem Eisen- (und Bronze)-Fund der 1897 entdeckt ward, auch 2 [schmale] Pflugscharen [Pflugmesser?], eine breite Fig. 5, 6 und 14. Falls die 2 schmalen Pflugscharen nicht vielleicht irrtümlich als solche angegeben sind, in der Wirklichkeit aber Pflugmesser sind, was der Form (im Profil gezeichnet) und der Größe nach auch stimmen könnte (sie sind 50 und 55 cm lang, unten breit messerartig, oben stielartig) so würden sie ähnlich wie die Schar des von Schulz(e) I, Fig. X angegebenen Kölner Wessels zu deuten sein: der Stiel würde zur Befestigung im Krümel dienen = Plinius rostratus vectis. Die 3. Schar ist breit und ganz ähnlich der vorher aus Bosnien erwähnten.

Jacobi, Das Römerkastell Saalburg, Homburg v. d. Höhe 1897, S. 447: „Der Pflug bestand größtenteils aus Holz, wie dies in einzelnen Gegenden heute noch der Fall ist. Nr. 1 der Tafel XXXV zeigt die einzige seither bekannte Pflugschar von der Saalburg, doch soll nach neueren Untersuchungen das als Nr. 26 auf Taf. XXXVIII zur Darstellung gelangte Gerät ebenfalls ein Pflugschar sein." Letzteres hat ein großes herzförmiges Blatt und einen äußerst schwächlichen Stiel; man kann mit absoluter Sicherheit annehmen, daß das keine Schar ist, sondern eine große (Feuer-)Schippe. Eine gleiche ist Hess. Quartalsblätter 1899, II. Bd., Heft 15, Taf. 52, 53 Fig. 3 und Text S. 624 als solche aus Groß-Bieberau abgebildet und beschrieben. Diese Schippe fand sich in einem Feuerungskanal eines Hypokaustums, „wurde also wohl beim Feuerschüren verwendet".

Digitized by Google

Zu Pflugscharen wären diese Instrumente unbrauchbar und würden beim ersten Versuch brechen und im Boden stecken bleiben.

Taf. XXXV, Fig. 1 ist von jenem schmalen stahlfederartigen Charakter mit sehr langem Heft, der sich ebenfalls dem Plinius'schen vectus rostratus oder Kölner Messel, Schulz(e) I, X anschließt, wobei bemerkt wird, daß nicht alle Scharen des Kölner Messels die gleiche Form haben.

Bei einer flüchtigen Durchmusterung der Museen meiner Nachbarschaft fand ich in Darmstadt (Katalog „Die archäologische Sammlung" 1897, S. 67 unten) eine eiserne Pflugschar, Fundort ?. Sie gleicht etwa denen von Schleiden, besteht aus herzförmigem Blatt und Heft. Blatt etwa 40 cm lang, in der größten Breite ca. 18 cm breit, Heft etwa 10 cm. Der Rücken des Blatts ist erhöht, so daß er sich zweiseitig abdacht.

Im Bonner Provinzialmuseum sind 2 Pflugscharen, eine breite kurze und eine sehr spitze, letztere möglicherweise die von Pommern a. d. Mosel.

Im Mainzer römisch-germ. Central-Museum Pflugscharen gesehen zu haben, ist mir nicht erinnerlich, wol aber sind dortselbst 3 große römische Pflugmesser (eins mit Aufhängeloch, datiert aus Heddernheim), die in nichts sich von heutigen Formen unterscheiden.

Dünsberg bei Gießen. In der Gießener Sammlung befinden sich 2 kleine Pflugscharen, die nebst einem Regenbogenschüsselchen (keltische Goldmünze) einigen anderen Eisensachen: Schwert, 2 kleine Hufeisen (eins von der Form Jacobi, Saalburg S. 528 Nr. 10—12 mit Stollen), Pferdetrense,[1]) Pfeilspitzen, Lanzenspitze, auf der Südseite der mit einem dreifachen Wall umgürteten Wallburg Dünsberg und zwar in der Nähe des mittleren Walles beim Wegebau gefunden sind. Die nur ca. 15 cm breiten Scharen, von denen die eine eine scharfe Spitze zeigt, die andere vorn breit ist, haben kein Heft, sondern sind einfache Eisen, die durch Umbiegen der Ränder dem Pflugholz (der Pflugsohle) aufgesteckt wurden. Der Fund stellt sich vielleicht als eine Art Depotfund zu jenen vom Gleichberg.[2])

[1]) Die bronzenen Knebel einer römischen Trense der Kaiserzeit befinden sich auf der Oberförsterei Strupbach, Fundort beim kleinen Dünsberg.

[2]) Allerdings zeigen die Flanken des Dünsbergs auch bis hoch hinauf alte (prähistorische?) Ackerraine im Wald.

Digitized by Google

Nach Prof. Dr. A. Weckerling-Worms in dem Monatsblatt des Wormser Altertumsvereins „Vom Rhein" Januarheft 1904, S. 6, befindet sich unter dem auf dem Tafelacker der Firma Doerr & Reinhart zu Worms gemachten Fund römischer Gerätschaften (2. Jahrhdt.) auch eine Pflugschar, sowie nach einer schriftlichen Mitteilung auch das Sech.

Eine römische Pflugschar und eine große Sichel werden erwähnt von Dr. Bodewig-Oberlahnstein aus einem römischen Gehöft aus dem Distrikt Kreuzheck daselbst, nebst römischen Münzen aus Köln, s. Mitt. d. Nass. Alt.-Vereins 1897, S. 54.

Einer wahrscheinlich römischen Pflugschar, die nebst einer langen Sense, einem Kesselgehänge u. s. w. am südlichen Steilgehänge des Attersees in Oberösterreich zusammen gefunden ward, erwähnt Much „Ueber den Ackerbau der Germanen, Mitt. d. Wiener Anthropol. Ges. Bd. VIII 1879, S. 257. An demselben Orte wurde eine römische Bronzefigur gefunden.

Das Mainzer Museum besitzt auch noch ein Kabinetsstück: eine verkleinerte Nachahmung eines Pflugs in Bronze.[1]) Direktor Lindenschmit bildet dasselbe neben einer Reihe von höchst interessanten anderen landwirtschaftlichen Geräten, z. B. einer Egge, die genau unserer heutigen gleicht, in den Quartalblättern des Historischen Vereins für das Großherzogtum Hessen, neue Folge, 3. Bd. 1901, ab. Lindenschmit bemerkt dazu S. 81: „Schließlich bleibt noch übrig, eine Gruppe von kleinen Bronzemodellen anzuführen, welche Haus- und Ackergerät nachahmen (Taf. 6, Fig. 1—19). Sie wurden bei einem Kanalbau in Köln erhoben. Eine ähnliche, weniger umfangreiche Gruppe befindet sich im Provinzialmuseum zu Bonn; auch sind Funde gleicher Art aus Bonn, Köln und anderen Orten bekannt. Ob sie mit dem Mithrasdienst direkt in Verbindung stehn, muß dahingestellt bleiben. Die jetzt (Berichte für 1899/1900) gefundene Gruppe macht mehr den Eindruck von Spielzeug. Am interessantesten ist jedenfalls der Pflug Fig. 9. Sonst umfaßt die Gruppe noch Egge, Sense [„sichten"artig, wie ein solches Gerät mit langem Stiel heute noch an der Nordseeküste bis tief ins Innere des Landes (z. B. in Ostfriesland habe ich den Gebrauch gesehen), auch in England nach London vorkommt]. Rechen, Hacke, Schaufel, Wasser-

[1]) Unsere Figur Nr. 4.

Digitized by Google

schöpfer, Mulde, 2 Joche, Sieb, Roste, Feuerzange, Wage, Leiter, Büchschen und von Tieren Hase, Eidechse, Schlange."

Bevor ich in die Beschreibung dieses sehr interessanten Miniaturpflugs eintrete, will ich noch der gedachten Gruppe im Bonner Museum einige Worte widmen. Die Bonner Bestände in diesen selben Sachen, die unter Marke: „Symbole des Mithrasdienstes" zu sehen sind, sind offenbar nicht vollzählig. Einige Sachen sind 6fach vertreten; der Pflug nur einmal und noch dazu leider zerbrochen und unvollständig. Es ist nur ein dem geübten Auge identificierbarer Rumpf: es fehlt ein Streichbrett; das andere hängt lose am Zapfen. Der Pflugbaum ist einzig vollständig erhalten. Die Arbeit ist, soweit ich sehen kann, genau die der Mainzer Sachen, sie scheinen demnach alle aus einer Kölner oder Bonner Fabrik zu stammen.

Der Pflug nun ist ca. 14 cm lang. Er ist ein typischer Bonner Hunspflug oder Kölner Wessel, wie er von Göritz, Taf. III, Fig. 23—26 abgebildet und S. 6 und 7 beschrieben ist, mit 2 Ausnahmen. Während der Bonner Hunspflug ein Sech besitzt, entbehrt unser Modell eines solchen, und während der Bonner Hunspflug nur ein aber bewegliches, bald rechts bald links anzubringendes Streichbrett besitzt, besitzt unser Modell deren zwei, auf beiden Seiten je ein symmetrisches. Das die wichtigsten Abweichungen. Nun die Uebereinstimmungen.

Bei beiden, dem Modell und dem heutigen Pflug, ist zuerst bemerklich der aus einem Stück bestehende gekrümmte Pflugbaum mit starkem hinteren Krümmlingsteil, dessen Stärke eine Griessäule entbehrlich macht. Ferner das senkrecht gestellte — aus einem Stück bestehende Sohle-Sterzteil und sodann die lange, schmale, schwach herzförmig oben erweiterte Schar, die in einen mehr oder minder langen schmalen Dorn[1]) ausläuft. Der Fortsatz geht durch den Krümmling, wird daselbst mit Keilen befestigt, durch deren Einsteckung sich die Schar höher und tiefer stellen läßt, s. Schulz(e) I, Fig. X und Göritz, Fig. 22. Deutlichst hat auch unser Modell diesen Fortsatz, wie denn die Schar mit Fortsatz bei unserem Modell mit der bei Schulz(e) Fig. X bis aufs letzte übereinstimmt. Der Pflugbaum unseres Modells

[1]) Dieser Dorn wird von Schulz(e) nach Sturm „Wessel" genannt. Es scheint hier jedoch eine Verwechselung vorzuliegen; der „Wessel" geht wohl auf den ganzen Pflug, der ein Wende-Wechsel-Pflug ist, d. h. mit auswechselbarem Streichbrett.

Digitized by Google

ist ziemlich tief herabgebogen, was entweder fehlerhaft erscheint oder auf die Auflage desselben auf ein Vordergestell deutet. Von mir bei Bonn gesehene Pflüge haben den Pflugbaum auffallend steil nach oben und den Zughaken in für den Zug sehr günstiger Weise weit hinten angebracht. Denselben Unterschied hebt übrigens auch Göritz S. 7 hervor: „Der dicke starke Grindel ist mit Vorsteckklöchern versehen und neigte sich bei unserem Exemplar gegen vorne abwärts; bei anderen Pflügen dagegen stieg er bedeutend aufwärts." Die Zugvorrichtung ist bei diesem viel weiter vorn eingehängt, als bei dem von mir gesehenen. Vielleicht sind diese Unterschiede Nachklänge des Gebrauchs mit oder ohne Vordergestell, in welch letzterem Falle an einen dem Joch aufliegenden Deichselpflug zu denken ist. Göritz S. 7: „Dieser interessante Pflug, dessen Einführung in der Rheingegend den Römern zugemessen wird [wol einzig wegen des nicht ausschlaggebenden Krümmlings] ruht gewöhnlich auch auf einem hohen, großen Vordergestell mit 2 gleich hohen Rädern, welches an seinem obersten Punkt und an dem Mittelpunkt seiner Achse durch je eine Kette mit dem Grindel verbunden ist." Göritz schließt: „Wir sahen von dieser Konstruktion schwerere und leichtere Pflüge; der größere Teil ist ungemein leicht gebaut. Gewöhnlich werden sie nur von einem Pferde oder einem Ochsen gezogen."

Die Vorteile dieses Pflugs gegenüber neueren Wende- und Beetpflügen habe ich in der Bonner Gegend rühmen hören. Noch ist dieser einfache aber besonders in der jetzigen Eisenausführung sehr stabil gebaute Pflug ein vorzügliches Ackerinstrument, dessen gedrungener Bau es auch, wie mir ausdrücklich ohne Anregung meinerseits versichert ward, erlaubt sogar an Hängen mehr ins Quere zu arbeiten, also die zweite Furche in der Richtung etwas abweichend von der ersten zu ziehen, ganz wie bei den alten Römern. Das sei andererseits auch wenn nicht nötig, doch gut, weil die schmale Schar den Boden einer Furche nicht völlig faßt, abschneidet, sondern das übrigens neuerdings rationeller gebaute, einen dreieckigen Querschnitt zeigende, Streichbrett einen Teil der Erde abdrücken müsse. Letzteres ist bei einem Boden wie dem trockenen Löß ꝛc. übrigens leicht. Das fehlende Sech unseres Modells mag oder kann auf einer bildnerischen Lizenz beruhen. Das Original kann oder muß nach dem in Abschnitt III Ausgeführten ein Sech besessen haben.

Digitized by Google

Wie verhält es sich aber mit dem doppelten Streichbrett? War unser Modell ein Häufel- oder Wasserfurchenpflug? Letzteres ist nicht ganz abzuweisen, wenn auch recht unwahrscheinlich. Ich vermute: Der Bildner wollte den Pflug in seiner Totalität zeigen; da das Streichbrett abwechselnd rechts und links eingesetzt wird, so gebührte freilich dem Pflug nur 1 Streichbrett rechts oder links. Allein der Zeichner faßte beide Stellungen in eine zusammen und gab 2 Streichbretter. Die Befestigung des hintern Teils durch Einsetzen eines Zapfens in die Pflugsohle entspricht genau dem heutigen Gebrauch. Die vordere Befestigung ist nicht zu ersehen, sie geschieht heute durch Einsetzen eines Stifts in einen Ring oder Haken. Träfe meine Vermutung über die doppelten Streichbretter zu — und sie scheint kaum von der Hand zu weisen zu sein, — so erklärten sich die 2 Streichbretter bei dem hochentwickelten griechischen Pflug von Meliaes (s. II. Abschnitt) ebenfalls leicht aus einer den Pflug in seiner Totalität darstellen sollenden Intention, also aus rein künstlerischen Motiven.

Das röm.-germ. Centralmuseum enthält, worauf mich Herr Dr. Reinecke die Güte hatte aufmerksam zu machen, außerdem noch ein ebenfalls bronzenes 9,5 cm langes Modell eines Hakens mit doppelter Sterz.[1])

c) Aus der Völkerwanderungs- und Frühzeit.

Aus spätrömischer halbbarbarischer Zeit, ca. 400 v. Chr. datiert, worauf mich Herr Dr. Reinecke-Mainz ebenfalls aufmerksam machte, eine Nachbildung einer Pflugschar, gewöhnliche breite Form mit Heft, in Gold an der dreifachen Halskette mit an 30 Ringen berloqueartig hängenden Werkzeugen, Instrumenten, Verzierungen u. s. w., die 1797 in Szillágy-Somlyo im Kraszner Komitate in Siebenbürgen gefunden ward, s. Jos. Arneth, Gold- und Silbermonumente des K. K. Münzen- und Antikenkabinetts in Wien, Wien 1850, Taf. G 1 und S. 19. Die Berloquen kommen einzeln und zu Zweien vor. An dem Ring,

[1]) Noch ist zu erwähnen, daß in den Nass. Annalen VI 1, Wiesbaden 1859, S. 132 F. W. Schmidt „Lokaluntersuchungen über den Pfahlgraben" u. s. w. vom limes bei Jagsthausen einen Altar erwähnt, „an dessen schmaler, rechter Seite Pflugschar, Hacke und Haue nebst 2 Waidmessern und oben Blumenkranz, an der schmalen linken Seite dagegen Schild und Speer sich abgebildet finden. Die Schrift ist übrigens roh."

Digitized by Google

an dem die Pflugschar hängt, hängt noch ein Gegenstand, im Text als Messer bezeichnet. Da vielfach nahe verwandte oder zusammengehörige Sachen je an einem Ring hängen, im übrigen die relativen Größenverhältnisse stimmen, so erscheint es mir richtiger, das „Messer" als ein Pflugmesser, ein Sech, anzusprechen.[1])

Für diese Zeit liegen über die weite Verbreitung der eisernen Pflugschar schon viele Zeugnisse vor. Ich verweise auf Meitzen I. Ferner auf den angelsächsischen Pflug bei Strutt, s. Rau, S. 59 und dessen Vorlagen. —

Fasse ich alle Zeugnisse vom Pflug der la Tène-Zeit, der Römerzeit und der noch späteren Zeit zusammen, so scheinen sie mir eines zu bestätigen. Schar und Sech zusammen sind die eisernen Hauptbestandteile des Pflugs. Sie bleiben, wenn das Holz vergeht. Auf die Schar kommt es für die gegenwärtige Untersuchung nicht in demselben Maße an wie auf das Sech. Die Schar ist auch den Haken eigentümlich. Erst das Sech macht den Pflug zum Pflug. Daß dieser in West- und Südeuropa benutzte ein Sohlpflug ist und seit alters war, ist Abschnitt II dargetan. Daß er ein vollkommener Pflug war, der wendete, ist, glaube ich, aus den röm. Schriftstellern hinlänglich begreiflich gemacht. Das la Tène- und Römerzeitliche Sech, das aus ganz verschiedenen Gegenden, wiewohl bisher in nicht vielen Exemplaren gefunden ist (Bosnien, Heddernheim [Osterburken?]) gibt m. E. den vollgiltigen Beweis von einem Gebrauch des Pflugs, der mit dem heutigen übereinstimmt.

Das Streichbrett müssen wir aus Gründen allgemeiner Natur schon frühzeitig ansetzen, da die technische Entwicklung des Pflugs bis zum Sech, und zwar dem in unserer heutigen Weise mittels Sprenkels je nach der Furche verstellbaren Sech nicht ohne den Begriff des Streichbretts und zwar ebenfalls des umsetzbaren Streichbretts denkbar ist. Im übrigen belegen die alten Zeichnungen und Schriftquellen diese Stufe der Entwicklung schon zu römischer Zeit. Einen vollgewichtigen Beweis für das Streichbrett bot sodann das römische Modell des Bonner Hunspflugs. Die doppelte Anbringung sowie das Fehlen des Sechs konnte hierbei nicht stören, da — in Bestätigung der oben wiedergegebenen Ansicht von Hörnes über die norischen, in ihrer Form bis heut

[1]) Unsere Figur Nr. 6.

Digitized by Google

erhaltenen Pflugscharen — hier in unserem Modell uns ebenfalls ein großartiges Beispiel der Konstanz von lokalen Pflugformen entgegentritt,[1]) das uns zu berechtigen scheint auch manch andere alte Pflugform, vor allem den dem Bonner Hunspflug nahestehenden Kirchheim-Bolander Wendepflug, Göritz, Taf. III, Fig. 21, sowie den diesem fast gleichen belgischen Wendepflug — den Vater aller technisch so hoch vervollkommneten Beet- und Schwingpflüge — und den mit dieser belgischen rouelle, Göritz, Taf. II, Fig. 8 identischen Gassenbacher Wendepflug, Göritz, Taf. III, Fig. 18, oder schlechtweg den nassauischen Spitzpflug, den Eifler „Erdpflug", sowie allgemein die deutschen Wendepflüge in ihren Grundzügen hinaufzudatieren bis in die Zeiten der Römer, ja bis in die la Tène-Zeit. Selbstverständlich dürfen wir erst recht die uns durch Sech und Schar als echt römisch bezeugten Pflüge als auch in Italien, dem Kern- und Herzland der Römer schon früh einheimisch vorstellen. Es ergibt sich also eine vollkommene Uebereinstimmung der Resultate dieses Abschnitts mit denen des vorigen.

E. Prähistorische Hinterlassenschaften des Pflugs, sog. „Hochäcker" in den Ebenen und Terrassierungen, Ackerraine in den Gebirgen.

Unter Hochäckern im engeren Sinne werden die bayrisch-schwäbischen breiten in der Mitte hochaufgetriebenen Ackerbeete verstanden.

Litteratur über Hochäcker s. vor allen die vorn in den Abkürzungen angeführten Schriften von Franz Seraphim Hartmann, Aug. Hartmann, Ohlenschlager und H. v. Ranke.[2])

[1]) Dieserhalb ist auch dieser Pflug in seiner alten und neuen Form hier abgebildet.

[2]) Die Schriften der beiden Hartmann geben zwar eine willkommene, aber ungesichtete Sammlung der Hochäckervorkommnisse außerhalb Bayerns. J. S. Hartmann, Ob. Arch. Bd. 41, S. 14 erwähnt auch (Elsaß-Lothringen) „auf dem Divisionsexerzierplatze in Metz, St. Privat finden sich gleichfalls Spuren solch vorzeitlichen Ackerbaus; ebenso an der Römerstraße, welche von Metz nach Woippy zieht und im Wald von Gravelotte sich verliert, der wieder häufig die wellenförmigen Erhebungen der Hochäcker zeigt."

Gelegentlich möchte ich hierzu bemerken, daß der Boden um Metz auch heute noch in identischen breiten Ackerbeeten beackert wird. So sind diese sehr schön beim Exerzierplatz Frescati, wo übrigens auch antike Scherben und Hypokaustumcement reste sich finden, zu sehen, die Felder des Dorfes Augny werden heute noch in solchen breiten, bis 15 m breiten und wohl bis ¾ m hohen Rücken beackert, die eine

Digitized by Google

Daß diese Hochäcker Spuren alten Ackerbaus sind und zwar alter Pflugackerung, ist kaum noch bestritten.

Fraglich ist das Alter, das Volk und die näheren Umstände des Anbaus.

Die frühere von Fr. S. Hartmann, Ob. Arch. 41, S. 34 vertretene Ansicht, daß ein Teil der Hochäckerbeete zuerst ohne den Pflug aus dem unterliegenden Kies- und Geröllgrunde geformt, regelmäßig gewölbt und dann erst mit einer Humusschicht überbreitet worden sei, kann nach den Untersuchungen von Heinrich v. Ranke, „Ueber Hochäcker", Beiträge zur Anthrop. u. Urgeschichte Bayerns, 10. Bd. München 1892, S. 146 ff. als antiquiert gelten. Soweit v. Rankes Untersuchungen reichten, fand er, daß „eine künstliche Wölbung des kiesigen Untergrunds unter den Hochäckern nirgends existiere." S. 149: „Um die Frage, ob auch der Kies unter den Hochäckern gewölbt sei, zu entscheiden, gibt es eben keine andere Methode als die des Durchgrabens der Hochäcker.

Nachdem sohin durch meine systematischen, an verschiedenen Orten angestellten Grabenziehungen die Unrichtigkeit jener bisher in der Litteratur stets wiederkehrenden Angabe, daß auch der Kies unter

Länge von 300—400 m haben. Fahrwege sieht man ebensowenig wie in den eigentlichen Hochäckergebieten. Die Wagen fahren längs der Rücken auf diesen. Der gebrauchte Pflug ist ein schwerer tüchtiger Beetpflug mit Vordergestell. In Beeten wird noch bis in die Gegend von Trier gepflügt. In dem Gebrauch eines rationellen Pflugs scheint mir Lothringen den deutschen Nachbargegenden überlegen. Hinsichtlich des Beetpflügens in breiten Beeten in Metz ist daher Fr. S. Hartmann, „Zur Hochäckerfrage", Ob. Arch. 41. Bd. S. 16: „In allen Hügelgegenden von Lothringen und Luxemburg sind die Felder so gepflügt, daß sie Wellen von 2 m Breite bilden und gleichfalls als sillons wie in Frankreich bezeichnet werden" zu vervollständigen. Daß der Ackerbau in diesen romanischen Gegenden heute mit technisch vervollkommneten Pflügen betrieben wird, ist für Belgien, Lothringen, Teile von Frankreich (Loudon), bekannt und für die Mailänder Gegend durch Rau, S. 51 festgestellt, der dort einen Schwingpflug traf, der ein feststehendes obwohl noch plumpes hölzernes, doch schon eine gute Windung zeigendes Streichbrett besitzt; desgl. werden vielfach Pflüge mit einseitigen geraden und gewundenen Streichbrettern aus romanischen Gegenden in dem Verzeichnis der Pflugmodellsammlung Dr. L. Rau, Plieningen 1887 erwähnt. In wie vielen Gegenden des Mittelmeerkreises fehlten wol die Augen und das Interesse solches zu sehen und zu beobachten.

Digitized by Google

den Hochäckern gewölbt sei, erwiesen wurde, bietet das Verständnis der Herstellung der Hochäcker keine besondere Schwierigkeit mehr.

Offenbar sind dieselben, wenigstens zum weitaus größten Teil, durch Pflüge mit langem Streichbrett hergestellt worden."

Ueber das Streichbrett hatte sich ähnlich schon Fr. S. Hartmann, Ob. Arch., 41. Bd. S. 34 geäußert: „Bei humusreicher Bodenlage war später die Bildung solcher [prähistorischer] Hochbeete durch den Pflug ermöglicht, welcher aber schon von guter Beschaffenheit und namentlich mit einem sehr großen Streichbrette versehen sein müßte" und S. 37: „Diese Art der Ackerbestellung nämlich in Beeten [d. h. in modernen Beeten, es ist aber nicht gesagt, ob es besonders erhöhte Beete sind] erforderte aber auch die Anwendung der entsprechenden Ackerwerkzeuge. Dies konnte wie schon bemerkt, nur mit einem Pflug, versehen mit einem langen und feststehenden Streichbrette, aber nicht mit einem uranfänglichen Haken geschehen."

Zu welchen Ungereimtheiten übrigens eine mangelhafte Kenntnis des Pflugs führen kann, zeigt Hartmann a. a. O. fortfahrend S. 37: „Letzterer [der Haken] ist überhaupt der älteste Pflug, in Indien, Aegypten, Kleinasien und Griechenland, nicht minder bei Slaven und Wenden herkömmlich.

Es ist auch sehr wahrscheinlich, daß zu Virgils Zeiten die römische Agrikultur nur den Hakenpflug kannte, und daß damit ohne Unterschied alle Gattungen des Bodens bearbeitet wurden.

Auch der Naturforscher Plinius gibt uns davon eine Beschreibung, welche sich jener Virgils so ziemlich nähert. In den mittägigen Provinzen Frankreichs, in der Provence, Languedoc und in der Dauphiné ꝛc.; um Bonn am Rhein und in vielen Gegenden Italiens, vorzüglich in der Campagna di Roma ist noch derselbe Pflug in Uebung und würden wir deshalb vergebens dort Hochäcker suchen.

Dagegen ist der Räderpflug (Planaratum oder richtiger plumaratum, der oberitalische, der gallische, der rhätische und auch der norische Pflug genannt), keltisches und germanisches Eigentum, wie aus Plinius in Strutts angelsächsischem Kalender und anderem hinlänglich erwiesen ist."

Nach dem in Abschnitt II und III vorgetragenen bedarf es einer weiteren Anmerkung hierzu nicht. Aehnliches kehrt leider hundertfach wieder.

Digitized by Google

Welche zwingenden Gründe es sind, anzunehmen, daß nur ein Pflug mit langem und feststehendem Streichbrett diese Beetrücken zustande gebracht habe, das habe ich nirgends ersehen. Daß der Haken als untauglich verworfen wird, versteht sich nach den Ausführungen des II. und III. Abschnitts leicht. Warum soll ein kurzes Streichbrett nicht dieselbe Arbeit verrichtet haben können? umsomehr als es für die Breite der Furchen und damit die Seitwärtsschiebung der Erde nicht auf die Länge sondern den Abstand des hinteren Endes des Streichbretts vom Pflugkörper ankommt.[1]) Für die Bildung der hohen Bodenrücken braucht man nur eine genügend lange Zeit anzusetzen und mehr zusammen- als auseinanderzupflügen. M. E. zwingen die Hochäcker nicht zu diesem Schluß, auch nicht zu dem, daß man etwa damals schon echte Beetpflüge mit feststehendem einseitigen Streichbrett gehabt haben müsse. Die Arbeit, die in den Hochäckern vorliegt, kann ebenso durch Wendepflugfurchen hergestellt sein, technisch steht dem nichts entgegen, wenngleich ein feststehendes einseitiges Streichbrett anzunehmen nahe genug läge und damit schon für damals eine sehr hohe technische Entwicklung des Pflugs. Eiserne Schar ist wahrscheinlich, würde aber erst durch unzweifelhafte Pflugschrammen gesichert sein (s. u.)

Eine andere Frage ist, ob nicht andere Anhaltspunkte für das lange Streichbrett sprechen, und ein solcher scheint mir vielleicht in den heute noch gebräuchlichen Wendepflügen in Franken (s. Rau, Zeichn. 69) gegeben, falls etwa vorausgesetzt werden dürfte, daß dieser Pflug noch weiter südlich bis in die Hochäckergebiete Bayerns und auch in höhere Zeiten reichte. —

Bezüglich des Alters der bayrischen Hochäcker darf ich ebenfalls auf H. v. Ranke verweisen, der in seiner unübertroffenen Untersuchung mit Sicherheit festgestellt hat, S. 180, daß sie von einem nicht sicheren Anfangspunkt an bis zur späten Römerzeit reichen. H. v. Ranke sagt zusammenfassend in den Schlußsätzen:

„1. Das geometrische Bild des Hochäckerbaues läßt sich mit den agrarischen Zuständen, wie sie sich nach der Völkerwanderungszeit bei den eingewanderten Bajuwaren vorfinden (individuelles Eigentum, Gemenglage der Felder in der Gemeindeflur) in keiner Weise in Einklang bringen.

[1]) Richter, Der Pflug, S. 46.

Digitized by Google

2. Ein auf gegenseitiger Rücksichtnahme beruhender Zusammenhang zwischen Hochäckern und den beiden von uns untersuchten Römerstraßensegmenten wurde zur Evidenz erwiesen.

3. Wenn im allgemeinen angenommen wird, daß die Römer die Erbauer der betreffenden Straßen sind, so können die Hochäcker nur entweder von den Römern selbst oder von einem Volke herrühren, das mit denselben in Frieden lebte.

4. Die von Hochäckern rings umgebene Villa bei Machtlfing führt uns zu gleicher Schlußfolgerung.

5. Nach allem was wir von römischem Ackerbau wissen, stimmt derselbe mit dem Hochäckerbau durchaus nicht überein. Die regelmäßigen Vierecke, in welche die römischen Agrimensoren Kolonialterritorien aufzuteilen pflegten, werden an Hochäckern vollständig vermißt.

6. Die Grabhügel, welche häufig in nächster Nähe, zuweilen selbst inmitten von Hochäckergebieten vorkommen und dadurch den Eindruck erwecken, daß in ihnen die Grabstätten desselben Volks zu suchen sind, welches die Hochäcker einst erbaute, gehören nach Ausweis der darin gemachten Funde der vorrömischen Periode an und reichen teilweise in eine Zeit zurück, welche mindestens 4 bis 5 Jahrhunderte, teilweise viel länger, vor die römische Eroberung fällt.

7. Das Vorkommen von Hochäckern in der „Birg" bei Schäftlarn, einer eigenartigen Befestigung, deren Alter wir mit Sicherheit als bis in die Hallstattzeit zurückreichend erkannt haben, steht mit dem Ergebnis der Grabhügeluntersuchungen in vollem Einklange.

8. Nach alledem scheinen also als die Bebauer der Hochäcker nur die keltischen Vindelicier in Frage zu kommen, von denen wir wissen, daß sie Jahrhunderte lang vor der Eroberung des Landes durch die Römer hier seßhaft waren und unter römischer Oberhoheit hier verblieben, bis sie im Sturme der Völkerwanderung fast spurlos von der Bildfläche verschwinden.

9. Ob der Hochäckerbau, wie er auf dem Boden des früheren römischen Vindelicien so häufig angetroffen wird, in ähnlicher oder der gleichen Weise auch anderwärts vorkommt (vergl. Aug. Hartmann: Zur Hochäckerfrage, Oberbayr. Archiv, 35. Bd.), sollte durch systematische Untersuchungen in ähnlicher Weise festgestellt werden, wie es hier angestrebt wurde."

Fr. S. Hartmann, „Zur Hochäckerfrage", Ob. Arch. 41, S. 41 weist meines Erachtens mit Recht die Ansicht zurück, daß die vorzeitlichen Hochäckergebiete auf wilde Feldgraswirtschaft zurückgeführt werden könnten. „Diese verödeten Ackerländereien waren, wiederholt er, die Träger einer höheren Kultur, nämlich der Erzkörnerwirtschaft, welche das Hauptgewicht auf den Getreidebau verlegt und einem und demselben Boden nur Getreide und immer Getreide abverlangt." Letzteres dürfte vorläufig nicht ganz

Digitized by Google

sicher begründet sein, wenn auch eine so extensive Feldgraswirtschaft wie sie Hanssen, Agrarhist. Abhandlungen, I. Bd. Leipzig 1880, S. 125 ff. im Sinne hat, sicher abzuweisen ist. Letztere paßte den alten, eine caesarische Wildnis in Deutschland annehmenden Agrarhistorikern, darunter Hanssen. Für die von diesen vorausgesetzte dünne Bevölkerung konnte eine noch so extensive germanische Feldgraswirtschaft noch nicht extensiv genug sein. Deshalb greift auch Hanssen, um seine Theorie plausibel zu machen, zu der heutigen Feldgraswirtschaft der deutschen Gebirgsgegenden, S. 132 ff. Wie sich damit die zahlreichen Bronze-Hallstattzeitlichen Hügelgräber, z. B. auf dem für heutige Begriffe geringen Ackerboden von Nassau nördlich dem Taunus, wie die zahllosen Hallstatt-Hügel und la Tène-Urnenfelder in der nicht gerade fruchtbaren nächsten Nähe von Gießen (Trieb, Lindener Mark) vertragen sollten, diese Frage trat an den Agrarhistoriker von damals freilich nicht heran, so daß er sich mit ihr auch nicht abzufinden hatte. —

Man hat gemeint (Fr. S. Hartmann, Ob. Arch., 38. Bd. S. 99) „das Land konnte bei der Anlage der Hochäcker nicht so übervölkert und angebaut sei, daß, falls die Hochäcker etwa von den Römern herrühren sollten, diese aus Mangel an Raum gezwungen gewesen wären, auch die unfruchtbarsten Stellen zu kultivieren."

Richtig ist, daß es relativ sehr unfruchtbare Stellen sind, auf denen die bayrischen Hochäcker sich befinden; Hartmann übersieht aber, wie denn ceteris paribus eine einheimische Nation darauf verfallen sein sollte, diese schlechten Striche anzubauen, wenn nicht das Land ringsum wirklich angebaut d. h. übervölkert gewesen sein sollte.

Dieses Argument hat überdies seinen Wert verloren, seitdem auch anderwärts (s. u.), von Miller in Württemberg, von Welter in den Vogesen, von Anthes im Odenwald und von mir in Nassau (Hessen) Spuren von ausgedehntem prähistorischen Ackerbau auf äußerst entlegenem, hochgelegenen geringen und heute vom Ackerbau gemiedenen Gebirgs-Waldboden nachgewiesen sind. Uebrigens wird auch von Miller, Ob. Heilbronn I, S. 260 bei der la Tène-Zeit angemerkt: „Von dieser letzten der christlichen Zeitrechnung vorausgehenden und in die Zeit der Römerherrschaft hineinreichenden Periode sind Ueberreste spärlich bekannt, obwol in dieser

Digitized by Google

Zeit allgemeine Besiedelung und ziemlich dichte Bevölkerung außer Zweifel steht"; s. a. Schliz, „Das steinzeitliche Dorf Großgartach", Stuttgart 1901, S. 43 und Mitt. der Anthrop. Ges. in Wien, XXXIII. Bd. „Der Bau vorgeschichtlicher Wohnanlagen" S. 301; besonders S. 314. Als Erklärung dafür scheint nahe zu liegen, daß die Menschen damals weit genügsamer waren als heutzutage. Wol nur diese harte und offenbar nicht kurze landwirtschaftliche Arbeitsschule erklärt, daß die mittel- und nordeuropäischen Nationen als vollentwickelte Landwirte ins Licht der Geschichte treten und daß die Germanen beim Ueberschreiten der römischen Grenze sofort nach Ackerland verlangten.

Echt prähistorische Hochäcker sind nachgewiesen von Miller aus Württemberg, nicht nur aus den schwäbischen Gegenden, sondern auch aus der Heilbronner (Ob. Ehingen, S. 272 f., Ob. Ulm, I. Teil S. 347 f., Ob. Rottenburg 1. Teil, S. 464 f. und Ob. Heilbronn, S. 259). Auch hier sollen Hochäcker, Wallburgen, Grabhügel, Wohnstätten und Römerstraßen so in einer Kombination auftreten, daß an einer engen Verknüpfung aller dieser Erscheinungen nach Miller nicht gezweifelt werden kann; hier macht S. 275 auch Miller die klare und das Wesen der Sache m. E. ausschlaggebend charakterisierende Bemerkung: „Nicht nur sind ohne Zweifel noch manche (der Grabhügel) in den Wäldern unentdeckt, sondern der Umstand, daß der größte Teil dieser Hügel samt den dazugehörigen Wohnungen und Hochäckern in den entlegensten und unwirtlichsten Gegenden angetroffen wird, berechtigt zu dem Schlusse, daß die besseren Ländereien nicht weniger mit solchen Hügeln [und Aeckern!] bedeckt waren, ihre Spuren aber durch den Pflug zerstört sind." —

Meitzen, III S. 168, verfährt gegenüber den Hochäckern wieder unkritisch: „Es ist danach jedenfalls ausgeschlossen, daß die Hochäcker von den Germanen etwa in dem Sinne des nach Caesar (d. b. g. VI, 22 u. I, S. 132) durch deren Fürsten und Vorsteher geordneten Anbaues hergestellt worden wären .... Der Zeit nach ließe sich nur an die Anlage durch die Rhätier denken. Dagegen spricht aber, daß die volkstümliche Ansiedlung der Rhätier, w. o. I. S. 43 [wo?] gezeigt wurde, wie die der Iren und Gallier in Einzelhöfen anzunehmen [!?] ist. Hätten in den Gebieten der Hochäcker jemals rhätische Ortschaften bestanden, so müßten sie durch die Durch-

Digitized by Google

führung dieser Beetanlagen untergegangen sein. Ueberdies gibt es auf den sonstigen uns bekannten keltischen Gebieten in Gallien oder Britannien nirgends ein Beispiel solcher Ackerungen." Der letzte Satz ist zunächst nicht ganz richtig. Denn schon Aug. Hartmann, Ob. Arch. 35, S. 149 führt solche alten — das wirkliche Alter bleibt freilich dahingestellt — Ackerbeete aus England an, Fr. S. Hartmann aber, Ob. Arch. 41, S. 12 ff. Hochbeetbau mit allen ihn begleitenden Nebenumständen auf verödeten Flächen aus den früher von keltischen Völkern bewohnten Ländern in den nordöstlichen Teilen von Spanien, in Frankreich, England, Schottland und Irland; dann in den Reichslanden Elsaß-Lothringen, Schweiz, Oberitalien und ganz Süddeutschland, Niederösterreich bis Ungarn; aber auch neueren Beetbau aus diesen Ländern; und Meitzen kennt doch diese Hartmann'schen Schriften, III S. 163 ff., wobei ich nicht unterlasse anzumerken, daß freilich Meitzen hier S. 164 einen unfaßbaren Unterschied macht zwischen bayrischen Hochäckern und anderen Ackerbeeten in Deutschland.

Meitzen scheint S. 168 seinen der üblichen germanischen Bodenbehandlung entsprechenden rhätischen Pflug, seine zur Zeit des Plinius in Rhätien sitzenden Germanen und den altüberlieferten Gegensatz des römischen Hakens und des deutschen Pflugs und alles was daran hängt, völlig vergessen zu haben, denn im folgenden werden die Hochäcker als römischer staatlich betriebener Großanbau angesprochen; als römisch, obwol zuvor auch hier von Meitzen ausdrücklich III, S. 162 angemerkt ist, daß die Hochäcker durch ein pflugartiges Instrument mit breitem Streichbrett (die übrigen Schriftsteller, beide Hartmann, v. Ranke u. A. nehmen ein schmales aber langes an) aus den Furchen von beiden Seiten aufgepflügt worden sein müssen. „Auf einen Umstand", fährt Meitzen III, S. 169 fort, „welcher ebenfalls für die römische Zeit und die römische Sitte spricht, hat Fr. Ser. Hartmann a. a. O. 1882, mit Angabe zahlreicher Beispiele im Einzelnen hingewiesen, daß die Ackerung nämlich die Grabhügel sorgfältig ausgeschlossen und unberührt gelassen hat." Schließlich will Meitzen noch „einige Unterstützung dieser Auffassung auch darin finden, daß das Landvolk die Hochäcker Heidenbeete, Heidenäcker, Heidenstränge, sogar direkt Römerbeete nenne."

Digitized by Google

Ernster zu nehmen ist aber der Nachtrag Bd. III, S. 590, wo Meitzen H. v. Ranke's Schrift über die Hochäcker inzwischen kennen gelernt hat. Meitzen trägt zunächst von den auch oben wiedergegebenen 9 Schlußthesen v. Rankes die ersten 8 (die 8. verstümmelt) vor. Sodann sagt er „diesen Ergebnissen ist in allem Tatsächlichen unbedingt beizustimmen, in Betreff der Schlußfolgerungen aber ist offenbar, daß für die Zeitbestimmung der Beweis mangelt." Tatsächlichem stimmt man nicht bei, man nimmt es eben hin oder greift mit Gründen die Grundlage der Beobachtung an. Ueber Folgerungen kann man anderer Ansicht sein. Bringt nun Meitzen Besseres? „Vorhandene Grabhügel wurden von den Römern, wie von allen alten Völkern beim Anbau als geheiligt ausgespart. Wenn sie nicht auf den Spuren der Ackerung angelegt sind, ist dieselbe also später entstanden und das bestimmbare Alter des Grabes gibt keinen Anhalt für die Zeit des Anbaues." v. Ranke hat in dem von ihm untersuchten Hochäckerfeld keine Grabhügel gefunden, die auf Hochäckern liegen; im besondern sind von den von ihm ausgegrabenen drei Hallstattzeit-Grabhügeln der erste in unmittelbarer Nähe von Hochäckern gelegen und der dritte zwischen zwei auseinanderweichenden Hochäckern (über den zweiten schon früher geöffnet gewesenen ist weiter nichts gesagt). H. v. Ranke erwähnt aber ausdrücklich, daß unter den von Dr. Julius Naue („Die Hügelgräber zwischen Ammer- und Staffelsee" Stuttgart 1887) geöffneten Hügelgräbern 8mal solche gefunden wurden, die auf Hochäckerbeeten errichtet waren. Naue hat daselbst nicht weniger als 307 Grabhügel z. T. der Bronzezeit, meist der Hallstattzeit, kein einziger der la Tène-Zeit angehörig, geöffnet, genauestens untersucht und musterhaft beschrieben.

Die scharfe Beobachtungskunst Naues verdient zunächst unbedingt Vertrauen. Naue hat die Grabhügel der Gruppe Xb Nr. 12, 13, 14, 15, 16 bei Uffing und XI Nr. 5 zwischen Waltersberg und Hofheim, ältere Hallstattzeit, ferner der Gruppe Xb Nr. 11 Uffing und Xc Nr. 9, ebenfalls Uffing, jüngere Hallstattzeit auf Hochäckern angetroffen. Gruppe Xb Nr. 11 ist auf einem großen und breiten Hochackerbeet errichtet und noch dadurch besonders ausgezeichnet, daß er ebenso wie noch 3 andere Grabhügel die Reste eines z. T. mit Bronze bekleideten Wagens barg. Naue S. 60 bemerkt dazu: „Es muß auffallen, daß in dieser Gruppe 3 Wägen, darunter ein vier-

Digitized by Google

räderiger, beigestellt waren, was immerhin auf große Wohlhabenheit der Bevölkerung, ausgedehnte Ansiedlungen und ziemlich gute Straßen- und Wegeanlagen schließen läßt." Ferner bemerkt Naue S. 192, Anmerk. 2, daß er auch außerhalb Oberbayerns, nämlich oberhalb von Ober-Herrmödern, nördlich der Straße Freuchtlingen-Auernheim im Walde dicht an der Straße mit Dr. Eidam-Gunzenhausen 6 große Hochackerbeete mit breitem Wege dazwischen — alte Wege in Hochackergebieten werden auch aus Oberbayern vielfach erwähnt und beschrieben S. 192 ff. — gefunden habe, auf denen 5 verhältnismäßig große Grabhügel lägen. Da Meitzen v. Ranke und dieser Naue als Gewährsmann anführt, so war ihm das Vorkommen von Grabhügeln auf Hochäckern selbstverständlich bekannt, damit auch das darnach in die frühe Hallstattzeit zu verlegende Alter eines Teils der Hochäcker. Meitzens Schlußfolgerung S. 592: „Besteht also kein Grund, die Hochäcker vor das Erscheinen der Römer zu setzen" ist daher nicht nur unverständlich, sondern schlechthin unzulässig. Die folgenden Ausführungen, die übrigens eine Fülle von subjektiven Zusätzen, um nicht zu sagen Phantasien enthalten, sind daher außer Kurs zu setzen. Nachdem sich aber H. v. Ranke so besondere Mühe gegeben hat, das Verhältnis von Römerstraßen zu Hochäckern für Jeden, der sehen kann und will, klarzulegen und sowohl das Vorbestehn, als das Mit- und Nachbestehn von Hochäckern gegenüber Römerstraßen im einzelnen erwiesen hat — was sollen wir danach zu dem Meitzen'schen Schlußsatze sagen: „Allerdings sind alle (von H. v. Ranke) verzeichneten Römerstraßen jünger, denn sie durchbrechen überall die Hochbeete, aber bewachte Verbindungen werden hier schon vor dem Ausbau der Straßen bestanden haben. Zu erinnern ist noch daran, daß auch das rhätische — die Rhätier sind aber doch vorher im selben Band S. 168 als Hochäckeranleger verworfen? — plaumoratum nach Plinius (hist. nat. XVIII 48, vergl. o. Bd. I, S. 273) erst non pridem inventum, also erst um die Zeit des Tiberius bekannt worden sein soll. Ohne ein ähnliches Instrument aber konnten die Hochäcker kaum entstehn"? H. v. Ranke hat für Meitzen umsonst geschrieben. —

Uebrigens ist nicht Naue der einzige, der über Hügelgräber auf Hochäckerbeeten berichtet. Gleichermaßen weiß Miller davon zu

Digitized by Google

melden in Ob. Ehingen, S. 284 (Grabhügelgruppe auf der Rotenay): „Die Hügelgruppen liegen meist zwischen den Hochäckern, im Mühlweg liegen jedoch einzelne Hügel auf den Hochäckern und müssen somit jünger sein als diese"; desgl. Ob. Ulm, S. 357: „Für ihr (der Hochäcker) Alter ist besonders bezeichnend, daß im Bühl, Markung Setzungen, etwa 7 Grabhügel auf Hochäckern liegen." Freilich ist das Alter gerade dieser Grabhügel nicht näher bestimmt; da aber die übrigen ausgegrabenen vorzugsweise hallstattzeitliche und ältere Gegenstände zu Tage gefördert haben, so wird man auch nicht fehl gehn, auf Hallstattzeitgräber zu schließen. Auch liegen Hochäcker und Grabhügel hier wie in Bayern nahe beisammen, was von Miller oft im einzelnen hervorgehoben wird.

„Noch ist der Beachtung wert", sagt endlich Dr. E. Wagner, „Hügelgräber und Urnenfriedhöfe in Baden", Karlsruhe 1895, S. 33 bei der Besprechung des gewaltigen junghallstattzeitlichen Grabhügels in der Rheinebene von Hügelsheim bei Rastatt, der ebenfalls die Reste eines Wagens barg, „daß sich im Baumwald bis nahe an die drei (eben vorher beschriebenen) Grabhügel hier ausgedehnte Hochäcker von etwa 5 m Ackerbreite, also Reste uralten Anbaues hinziehen. Ob sie in die Zeit der ersteren hinaufreichen, wagen wir vorläufig nicht zu entscheiden." —

Wenn ich nun, trotzdem daß von Naue (Eidam und Miller) Hügelgräber der älteren und jüngeren Hallstattzeit auf Hochäckern angegeben werden, Zweifel in diese Vorkommnisse zu setzen mir erlaube, so geschieht dies aus mehreren und wie ich meine triftigen Gründen. Das gesicherte Vorkommen von Hügelgräbern auf diesen Hochäckerbeeten bei Naue würde das Alter der Hochäcker und damit des Streichbrettpflugs um ca. 800–1000 Jahre gegenüber dem mit Sech bewaffneten, durch Funde sicher datierten Pflug erhöhen. Der Stand der Hallstattkultur, so hoch er auch sein möge, scheint mir aus allgemeinen Gründen diese Schlußfolgerung dennoch nicht zu erlauben. Zudem sind die Funde von Hügelgräbern auf Hochäckerbeeten zwar namhaft gemacht, aber nicht im einzelnen bis zur absoluten Evidenz erwiesen. Es können zwei Fälle eintreten, die das Vorkommen von Hügelgräbern auf Hochäckern scheinbar machen, während dasselbe in Wirklichkeit nicht vorliegt. Erstens braucht bei schon vorhandenem Hügelgrab dieses die Richtung der Schar der Hochäckerbeete nicht gestört zu

Digitized by Google

haben, es kann bis an den Fuß des Hügelgrabs beiderseits geackert sein, so daß dieses das oder die auf es aufstoßenden Beete scheinbar nicht unterbrochen hat und dadurch den Anschein späterer Entstehung erregt, in Wirklichkeit aber vorbestanden haben kann. Sodann kann über das Hügelgrab übergeackert worden sein.

Für die Möglichkeit des ersteren Falles sprechen eine Reihe von Zeugnissen bei Naue, v. Ranke und Wagner, wo Hügelgräber inmitten von Hochäckern liegen und letztere auf das schon vorbestehnde Hügelgrab Rücksicht nehmen, ihm ausweichen, vor ihm abbrechen — Naue S. 192, v. Ranke S. 192, Wagner S. 33 — das Abbrechen dicht vor, sogar unmittelbar an dem Hügelgrab wäre nur ein gradueller, kein wesentlicher Unterschied.

Für die Möglichkeit des zweiten Falles sprechen ebenfalls eine Reihe von Zeugnissen aus Naue, der nicht nur einmal, sondern oft anführt, daß der Grabhügel „verackert" gefunden sei, wobei leider nicht überall ersichtlich, ob der Hügel im heutigen Feld oder im heutigen Wald, d. h. aber im früheren Feld verackert worden ist; für die meisten ist jedoch die Lage im Wald zu erschließen. Solcher teilweise oder fast ganz oder ganz abgetragener oder verackerter Grabhügel erwähnt Naue bei Ic 5 „teilweise schon abgetragener Hügel", 8 „teilweise abgetragen", 11 „fast ganz abgetragener Hügel", 12 „auch dieser Grabhügel, der früher höher gewesen ist, hat durch das teilweise Abtragen sehr gelitten", 13 „Höhe unbestimmt, da er, wie die Untersuchung ergab, ganz abgetragen war", 14 „ebenfalls teilweise abgetragen", III 4 „Umfang 95/115 Schritt, was nicht genau zu bestimmen ist, da der Hügel schon an einer Seite abgetragen war", 22 „dieses Hügelgrab hatte durch die Wiesenkultur gelitten und von seiner ursprünglichen Höhe verloren", VI 20 „da er schon teilweise abgetragen war, so läßt sich die Höhe nicht mehr bestimmen", VII a 41 „teilweise abgetragen", 43 „teilweise abgetragen", 47 „abgetragen", XI „einziger großer abgetragener, doch noch intakter Grabhügel", Xa 1 „teilweise abgetragen", Xb 5 „abgetragen", 6 „teilweise abgetragen", 7 „stark abgetragener Hügel", 11 „durch Ackerkultur stark abgeflacht". Wie man sieht sind von den Grabhügeln gerade dieser Gruppe (17 Stück) auffallend viele abgetragen oder stark abgeflacht. Am Schlusse der Gruppe unterläßt Naue denn auch nicht hinzuzufügen, S. 61: „Wie erwähnt, ziehen neben den meisten dieser Hügelgräber große Hochackerbeete

Digitized by Google

von Nord nach Süd und von West nach Ost; die Gräber Nr. 11—16 sind sogar auf Hochackerbeeten errichtet." Ferner Gruppe Xc 6 „stark veracketer Grabhügel", 7 „gleichfalls abgetragen", 8 „gleichfalls abgetragen", 10 „teilweise abgetragen", 11 „ebenfalls abgetragen", XI 1 „abgetragener Steinbau mit Steingewölbe", 3 „stark abgetragen", 4 „ist auf einer Anhöhe südwestlich von Waltersberg und von mächtigen Hochackerbeeten umgeben. Nach Aussage der Bauern sollen früher hier noch mehrere Grabhügel gewesen sein, die sämtlich der Ackerkultur zum Opfer fielen." XII 1 „der Hügel hat durch das Wegschaffen vieler Steine vom Steinbau bedeutend gelitten", 2 „der Hügel ist jetzt teilweise abgetragen, vordem erstreckte er sich sehr weit nach Süden", 3 „ebenfalls teilweise abgetragen", 5 „abgetragen". Ferner bemerkt Naue S. 64 zu dieser Gruppe: „Wie S. 6 erwähnt, wurden mehr als 25 Hügel dieser Gruppe durch das Wegschaffen der Steine zerstört."

Betrachten wir die von Naue untersuchten auf Hochäckern liegenden Grabhügel noch etwas näher.

Auf Hochäckern liegen von den untersuchten 24 Gruppen nur Grabhügel von 3 Gruppen Xb und Xc bei Ulfing und XI bei Hofheim (alle 3 benachbart); im ganzen wie gesagt 8 Grabhügel von 307 untersuchten.

Von den auf Hochäckern liegenden Grabhügeln der Gruppe Xb (6 Stück) gehören Nr. 12, 13, 14, 15 und 16 der älteren, Nr. 11 dagegen der jüngeren Hallstattperiode an. Ringsumgeben von Hochäckern sind die Nr. 1 und 6 derselben Gruppe; daß neben den meisten Hügeln dieser Gruppe große Hochackerbeete herziehen, hat Naue besonders (s. o.) erwähnt. Zudem sind Nr. 5, 6, 7 und 11 dieser Gruppe stark oder ganz abgetragen. Der Gruppe Xc gehört nur 1 (Nr. 9) auf Hochäckern liegender Hügel an, jüngere Hallstattzeit, der Gruppe XI desgleichen 1 (Nr. 5), ältere Hallstattzeit. Auch der Grabhügel aus der Gruppe XI Nr. 5 (S. 63) wie die der dazwischenliegenden Gruppe IX sind dicht von Hochäckern umgeben. Naue hebt dies alles (ausgenommen XI 4) ausdrücklich in dem Abschnitt „die Gräber nach ihren Perioden" S. 68 ff. hervor. Bezüglich der übrigen Gruppen ist ein solch ausnehmend inniger Zusammenhang nicht dargetan, wenn auch im allgemeinen erwähnt wird, S. 188, daß „die Niederlassungen der vorgeschichtlichen Bewohner in unmittelbarer Nähe der Grab-

Digitized by Google

hügel und der sich oft viele Stunden weit erstreckenden Hochäcker waren." S. 190 heißt es: „Daß der Volksstamm (der Grabhügelerbauer) ein friedliebender war, unterliegt nach der Kulturstufe, welche er eingenommen, wol keinem Zweifel; denn nur in einer langen Friedensdauer kann sich der menschliche Geist erheben, und werden Kunst und Gewerbe [wie hier] ihre Triumphe feiern. Für die Friedensliebe, welche übrigens beinahe alle Stämme jener vorgeschichtlichen Kultur kennzeichnet (auch die Hallstatt, Watsch u. s. w. u. s. w.) spricht ferner das Vorhandensein von weit ausgedehnten Hochäckern, die oft in großer Höhe und Breite angelegt sind und sich gerade in der Nähe des Rieg- und Staffelsees noch vortrefflich erhalten haben. Stundenlang kann man dieselben von Ober-Eglfing an bis Süden fast dicht vor Murnau und nach Osten und Südosten bis über Aiding und Froschhausen verfolgen ... Ein Volk, das Ackerbau treibt, kann selbstverständlich nur als ein friedliebendes aufgefaßt werden."

Auch S. 192 wiederholen sich Teile dieser Auffassung: „Auffallend erscheint es, daß sich diese Hochäcker mit wenigen Ausnahmen [also diese sind doch da!] in der Nähe von Hügelgräbern befinden, ja dieselben oft einschließen und dicht daneben hinziehen, und daß wir in der südlichen Gruppe bei Uffing, also da, wo die Hochäcker noch am besten erhalten sind, achtmal Hügelgräber fanden und öffneten, welche auf Hochackerbeeten errichtet waren, sie befanden sich dann meistens in der Höhenmitte, seltener an den zur Furche herabgehenden Seiten. Als eine Erfahrung, die wir seit mehreren Jahren machten, kann Folgendes betrachtet werden: wo sich Hochäcker befinden, liegen auch Hügelgräber entweder in unmittelbarer Nähe derselben oder doch nicht allzufern davon." Und S. 193: „Daß die Hochäcker in die gleiche Zeit wie die Grabhügel gehören, erscheint uns zweifellos." Und S. 197: „Die Völkerstämme, welche in vorgeschichtlichen Zeiten unsere oberbayrischen Hochebenen besiedelten, Ackerbau und Viehzucht in ausgedehnter Weise trieben und aller Wahrscheinlichkeit nach viele Jahrhunderte in Frieden und in geregelter Weise bei einander lebten" u. s. w.

Ich habe diese Stellen unter möglichster Weglassung alles noch fremderen Beiwerks gegeben, als der angeführten Ansicht von v. Inama-Sternegg, die Hochäcker seien germanisch, des Urteils

Digitized by Google

von Felix Dahn, die Hochäcker hätten nur durch den stärksten sozialistischen Zwang der Staatsgewalt über die Einzelwirtschaft hergestellt werden können u. a. m. Für fremd nämlich halte ich, wesentlich gestützt auf die Untersuchungen v. Rankes über das Verhältnis der Hochäcker zu Römerstraßen (worüber Naue S. 192 bei seinen Untersuchungen kein entscheidendes Material zu Gebote stand), die Ideen-Kombination, es müßten die Hügelgräber und Hochäcker einem und demselben Volke angehören — nur deshalb weil sie räumlich benachbart sind. Der uns zugewiesene Erdraum ist räumlich eng begrenzt — die Zeit unendlich. Das Leben der Nationen oder Völker (wobei noch garnicht einmal gesagt sein soll, daß diese stets successive andere gewesen sein müssen, ich neige vielmehr dazu im wesentlichen eine viel größere Konstanz desselben Volks auf derselben Scholle anzunehmen) spielte sich in unserm Erdteil seit ungezählten Jahrtausenden stets auf demselben Raum ab und wird sich in ungezählten Jahrtausenden am selben verhältnismäßig engumschriebenen Orte abspielen. Eine Kultur muß daher notwendig die andern auch räumlich zwischen- und überschichten. Die Dauer der Hochäcker ist von v. Ranke sicher während der Römerzeit erwiesen. Beobachtungen aus anderen Gegenden, wo die Römer Fuß faßten, bezeugen, daß gerade die Römerzeit eine Periode unendlicher Expansion und Intensivität der Besiedlung war, die wir selbst heute noch kaum zu fassen geeignet sind, obwol uns der geradezu grandiose Aufschwung Deutschlands seit dem 70er Krieg den Vergleich nahe genug legt.[1])

Die letzten von Naue untersuchten oberbayrischen Hügelgräber sind junghallstattzeitlich. La Tène-Hügel fehlen; desgleichen bis auf schwache Spuren la Tène-Nachbestattungen. Dann aber setzen nicht allein massen-

[1]) Wo wir vor 25 und 30 Jahren noch elende Dörfchen mit Holzhäusern fanden, sehen wir heute in der Nähe von Industriecentren und Städten massiven städtischen Bau; wo früher das Landstädtchen hinvegetierte, pulsiert heute nervenzerrüttendes modernes Treiben, von den Großstädten gar nicht zu reden. Ich halte übrigens diesen neuerlichen Aufschwung für eine Vorbedingung zur Erschließung jener alten Welten, nicht allein, daß in einer kapitalkräftigen Zeit die Mittel für solche Untersuchungen da sind, sondern auch daß wir, geweckt an dem eigenen riesenhaften ungeahnten Aufschwung erst das Verständnis erhalten für die frühere enorme Entwicklung, wie sie in der Römer- und la Tène-Zeit vorliegt. Dem deutschen Philister des 18. Jahrhunderts wäre dieses Verständnis schlechthin nicht zuzutrauen gewesen.

Digitized by Google

haft römische Nachbestattungen ein, sondern auch römische Grabhügel, ganz wie im Coblenzer und Bopparder Stadtwald — dort freilich Nachbestattungen in la Tène-Grabhügeln neben eigenen römischen und zwar viereckigen, pyramidalen Grabhügeln und grabenumzogenen und umwallten, viereckigen Flachgräberfeldern. Offenbar fehlen die la Tène-Grabhügel in Oberbayern, aber auch nur diese; der Schluß, daß die la Tène-Kultur überhaupt fehlte, wäre aber ebenso voreilig, wie der Naues und sämtlicher Vorgänger und Nachfolger von ihm, auch Millers bei den schwäbischen gleichartigen Erscheinungen, daß die Hügelgräber von der älteren Bronze- bis zur späteren Hallstattzeit und die örtlich in der Nähe sich findenden, zeitlich in ihrem Anfang unbestimmten, in ihrem Ende aber sicher etwa dem Ende der Römerzeit nahen Hochäcker gleichalterig, gleichvolkig sein sollten. Es würde zu weit führen, alle die Gründe zu erörtern, die mich dazu führen, hier eine Diskordanz anzunehmen und die Hochäcker, wenigstens bei weitem der Hauptsache nach, erst einer viel späteren Zeit, der Spät-la Tène- und Römerzeit zuzuschreiben. Nicht daß ich annähme, daß nach der Hallstattkultur eine Zeit lang bis zur Spät-la Tène- und Römerkultur alle Kultur verschwand, im Gegenteil. Aber gerade die uns überlieferten Hochäcker, ins Uebermaß getriebene Ackerungen selbst auf ärmsten von uns als ackerbaulich unwirtschaftlich angesehenen Böden sind wie in Nassau, den Vogesen und in Oberbayern wie aus einem Guß und vermutlich alle daher aus jener späten Zeit. Nichts deutet wie gesagt darauf, daß ein la Tène-Volk die schon von den frühsten Hallstattleuten — ja warum nicht Bronzeleuten? wenn auch von Naue zufällig kein bronzezeitliches Hügelgrab auf Hochäckern gefunden ward — angelegten, benutzten Ackerkulturen gleichmäßig ohne jede sichtbare Unterbrechung des Betriebs durch ein Jahrtausend fortgesetzt haben sollte — der Hiatus in den Grabhügeln deutet vielmehr m. E. darauf hin, daß die Sachlage sich wesentlich anders verhält.

Man versuche doch einmal folgende Hypothese zur Erklärung dieser Erscheinung zu Grunde zu legen? In der Bronzezeit bis in die späte Hallstattzeit lebte in Oberbayern wie auch im übrigen Deutschland, ja Mittel- und Nordeuropa, ja weit über Europa hinaus (vergl. die kaukasischen (Koban-) Hallstattfunde und die sibirischen) ein bereits hoch entwickeltes Volk mit einer hohen eigenen Kultur, lebhaftem südlichem und östlichem Handelsverkehr (Italien, Griechenland und Asien),

Digitized by Google

das Viehzucht trieb, daneben den Acker in beschränkterem Maß baute — beschränkter nämlich als die folgende Spät-la Tène- und Römerzeit —, das seine hervorragenden Toten wenigstens (s. Naue, Wagner und Schumacher[1]) in Grabhügeln, einfachen aber stolzen, gewaltigen und langhindauernden Denkmälern, begrub. Darauf folgte durch westliche und italische Anstöße (Römer?) eine Periode in- und extensivsten Ackerbaus, dessen Reste wir in unseren mitteldeutschen Ackerterrassen und in den Hochäckern erblicken. Diese Ackertransgression griff weit über das bisherige Weidegebiet und beschränkte Ackergebiet hinaus, sie erklomm die höchsten noch zur Cerealienzucht tauglichen Berge, sie nahm den sämtlichen urbaren — heute jedoch wieder verschmähten — Kies- und Sandboden der Oberbayrischen ꝛc. Ebenen ein: was nicht von der Ackerkultur beansprucht war, das war eigentlich nur das, was der Forstmann „absoluten" d. h. zu Acker ꝛc. nicht mehr tauglichen Waldboden nennt. Diese Transgression erfolgte offenbar aus Not, aus Uebervölkerung, wie auch heute, wenn auch heute weniger der Ackerbau als die Industrie auf bisher geschonte Waldungen und Heiden übergreift.

Wie nun verhielt sich diese Transgression zunächst in Oberbayern zu den von ihr als etwas Fremdes — denn in der la Tène-Zeit sind sie zu Nachbestattungen nicht benutzt — vorgefundenen Hügelgräbern? H. v. Ranke sagt S. 163, nachdem er erwähnt, daß er in dem von ihm durchforschten Gebiet niemals Hügelgräber auf Hochäckern getroffen habe: „Immerhin scheint der nahe räumliche Zusammenhang zwischen Hügelgräbern und Hochäckern und das häufige Vorkommen dieser Erscheinung in verschiedenen Gegenden schon mit großer Wahrscheinlichkeit darauf hinzudeuten, daß die in den Hügelgräbern Bestatteten demselben Volke angehören, welches die Hochäcker bebaute. Es wäre doch kaum denkbar, daß etwa ein anderes Volk als das, von dem die Hochäcker herstammen, schon vorhandene, ihm nicht zugehörige Grabstätten mit seinem Ackerbau so sorgfältig und pietätvoll verschont hätte, wie dies das unmittelbare Nebeneinander von Hochäckern und wol erhaltenen Hügelgräbern als tatsächlich geschehen erkennen läßt."

[1]) „Hünengräber" im Globus LXXVII. Braunschweig 1900, S. 233 ff.

Digitized by Google

Sehen wir uns den Tatbestand daraufhin nochmals näher an, so gibt er v. Ranke nicht Recht. Wir haben schon oben die Kette des Beweises bis dahin geführt, daß 1) viele Grabhügel nur verackert, halb und ganz zerstört, auf uns gekommen sind und 2) gerade da, wo die Hochäcker am besten erhalten sind, die Zerstörung der Grabhügel am meisten fortgeschritten ist. Ich kann nicht umhin, dem Gedanken Raum zu geben, daß gerade den den Hochäckern und den Hügelgrabbestattungen gleichgültig gegenüberstehenden la Tène-Leuten — diese aber waren nebst den Römern die Hochäckerbauern — eine ganze Masse, die Hauptmasse der Grabhügel schon in alter Zeit zum Opfer fiel und nur die kümmerlichen Reste auf uns gekommen sind, daß also die (Stein-), Bronze- und Hallstattbesiedelung nur wie durch den dichten Schleier der späteren Besiedlung noch auf uns sieht. Die tief die Erde auf- und abbewegenden Hochäckerbestellungen haben ihre Reste meist zerstört auf immer — la Tène- und Römeransiedlungen jedoch tauchen von Tag zu Tag mehr hervor (ich erinnere nur an den Mittel-la Tène-Reihengräberfriedhof von Manching, B.-A. Ingolstadt). Das Fehlen oder Zurücktreten von Hochäckern in Niederbayern südlich der Donau hat schon Weber „Zur Frage der Verbreitung und des Alters der Hochäcker im rechtsrheinischen Bayern", Korresp.-Bl. d. deutsch. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urgesch. XXIX. Jahrg. 1898, S. 2 trotz des bekannten vorzüglichen Getreidebodens gegenüber dem ungünstigen Boden Oberbayerns aus der eben in allen, d. h. auch besonders in den späteren Zeiten intensiver betriebenen Ausnutzung dieses Getreidelandes erklärt, „die hier die Spuren ältern Ackerbaus verwischte, welche sich dort in Wäldern und auf Heiden erhalten haben, nachdem diese Bodenstrecken seit dem Verfall des römischen Reichs nicht mehr zum Getreidebau verwandt wurden." [1])

Hinsichtlich des Uebergangs der jüngeren Hallstattzeit in die reine Eisenzeit (la Tène-Periode) sagt Naue S. 79: „Vieles mag sich da geändert haben, was uns wohl ein stetes Rätsel bleiben wird; aber wir fühlen doch, daß eine neue Zeit ihre Schwingen entfaltet, von der wir leider sagen müssen, daß die Höhe [des Kunsthandwerks] überschritten ist und daß bis auf wenige Ausnahmen der Verfall

[1]) Die Zerstörung der Grabhügel durch Acker- und Rebbau hat auch Schumacher, „Z. Bes. d. r. Rheintals" S. 5 und „Hünengräber" Globus LXXVII, S. 235, lebhaft beklagt.

Digitized by Google

immer stärker zur Erscheinung gelangt. Vor den Pforten dieser neuen absteigenden [?] Periode steht schon der starre unbeugsame Römer und harrt nur des Zeitpunktes, in welchem er mitleidlos mit gewaltiger Faust die Tore einstößt, dann geht der dröhnende Schritt der eisernen Legionen, dem Fluge des scharfblickenden Aares folgend, über wogende Saaten, blühende Felder und sterbende Menschen. Das Eisen hat die vollste Herrschaft errungen!" — Jede lang andauernde und innige Beschäftigung mit einem Gegenstand erzeugt eine gewisse Vorliebe für denselben. Das muß man hier Naue zu Gute halten. Die Römer haben im Gegenteil gewiß unendlich mehr geschaffen als zerstört — haben wir doch an ihren Hinterlassenschaften schon reichlich Arbeit. Was aber die Grabhügel anbetrifft, so verdanken wir wahrscheinlich gerade den Römern hier wie z. B. auf dem Hunsrück (Coblenzer Stadtwald), wo sie überall gerne diese alten (hier jedoch la Tène-)Grabdenkmäler zu Nachbestattungen benutzten, ihre Erhaltung — und nicht den einheimischen Hochäckerbauern.

Noch möchte ich auf eine aus Naue geschöpfte Nachricht hinweisen. Sowohl in den Grabhügeln der Bronze- wie besonders der Hallstattzeit finden wir häufig (19 mal) Eber mitbeigesetzt, (auch in Baden und Frankreich Gebrauch gewesen). Naue sagt S. 176: „Diese Eberbeigaben (ganze Tiere oder nur Schädel oder Hauer) hängen wahrscheinlich mit religiösen Vorschriften zusammen, wofür am meisten die vorher wiederholt erwähnte und alleinige Eberbestattung spricht." Bei Eberbeigaben zur Leiche sind es meist jüngere Tiere. Ueber den Fall der alleinigen Eberbestattung sagt Naue: „Man hatte über das sorgfältig niedergelegte große Tier eine Art Steinbau und darüber einen sehr großen Grabhügel aufgeführt, der am westlichen Ende der Hügelgräbergruppe XII errichtet war; es muß das nicht ohne bestimmte Absicht geschehen sein." Wenn für alle Grabbeigaben zutrifft, was Naue S. 189 sagt: „In pietätvollster Weise ordnet man die Gaben für die dahingeschiedenen Lieben, stellt schön geformte und geschmückte Gefäße ins Grab, gibt wohl auch Speisen und Getränke mit und fügt alles, was dem Verstorbenen lieb und teuer war bei; alles dies geschieht, damit dieselben für das jenseitige Leben so reich als möglich ausgestattet seien . . ." und S. 175 „allem Anschein nach wurden nur denjenigen, welche eine besonders hervorragende Stelle einnahmen, Grabhügel errichtet . . ." sollte dann nicht die Einzel-

Digitized by Google

eberbestattung sich in diesem Zusammenhang leicht so erklären lassen, daß ein Edler beim Kampf mit einem gewaltigen Eber (man vergl. Odyssee 19, 386–466) den Tod fand, diesen selbst aber verwundete, daß man den verendeten später fand und über ihm zum Andenken an den Ebertöter einen Hügel errichtete. Beides, sowol eine solche Eberjagd als die häufigen Beigaben von jüngeren Ebern aber lassen sich nur auf dem Boden eines Waldlandes erklären. In einem bereits derartig mit Hochäckern bedeckten, also dem Anbau ganz ergebenen Boden wie vergleichsweise Rheinhessen, hören Eberjagden von selbst auf. Nehmen wir ein neben Rindvieh- mit Schweineherden besetztes, halb gelichtetes Eichenwaldgebiet, etwa wie Serbien, so erklärt sich auch die Nähe und die Bereitschaft von Ebern jeweilig bei der Bestattung von Leichen ganz ungezwungen.[1] Demgegenüber halte man (Dr. Fr. Quilling, die Nauheimer Funde) die in den Nauheimer Spät-la Tène-Gräbern so zahlreichen Beigaben von Schwein, Wiederkäuer, Hund, Huhn (?) und Taube (?) — die Haustierarten fast unserer ackerbautreibenden Zeitgenossen.[2] —

[1] v. Riesenthal „Das Waidwerk", Berlin 1880, S. 108 sagt von den Keilern in der Rauschzeit: „... im Notfall gehn sie den zahmen Schweineherden nach und beglücken die Besitzer rauschender Säue mit einem sehr unerwünschten Zuwachs, denn diese Bastarde kommen mit dem Naturell des Vaters zur Welt und machen der Stallmagd viel zu schaffen." ... Jedenfalls sind Wälder die Grundbedingung des Vorkommens, Einfangens und Tötens von Wildsauen.

[2] Die in den Nauheimer Gräbern gefundenen Knochenbrandreste sind von Prof. Dr. F. Kinkelin untersucht. Es heißt da S. 67: „Diese (durch Vergleichung mit ausgeglühten Knochen moderner Haustiere gefundenen) Unterschiede in den Dimensionen derselben Skeletteile von Tieren der gleichen Gattung dürften wohl auf die Lebensweise der betreffenden Tiere bezogen werden. Wenn wir uns auch die Schweinsknochen in den Nauheimer Gräbern als von Tieren herkommend denken müssen, die schon dem Menschen als Haustiere dienten, so muß doch ein Leben in größerer Freiheit als sie den heutigen Haustieren zukommt, auf den Skelettbau, besonders auf die Dichte der Knochensubstanz Einfluß üben." Haustierreste sind die fast regelmäßigen, vielfach anscheinend ausschließlichen Grabbeigaben; zumeist fanden sich Knochenreste vom Schwein. Außerdem waren noch vertreten: Wiederkäuer, Hund, kleiner und großer Vogel (Taube? und Huhn?). Nicht alle Knochen des Skeletts von Menschen und Tieren waren gleichmäßig stark vertreten, wie dies beim Leichenbrand und nachherigen Sammeln der Knochenreste auch kaum anders zu erwarten sein dürfte. Die Tiere sieht Kinkelin als Opfertiere an. Wenn Kinkelin S. 68 schreibt: „Von den menschlichen Skeletteilen scheint der Kopf nicht häufig dem Brand entzogen worden zu sein; wo

Digitized by Google

Ueber die Vor-, Gleich- oder Nachzeitigkeit der Hochäcker und Hügelgräber werden wir erst durch exakte Durchgrabungen volles Licht erhalten, wenn man dabei auf pfluggeschrammte Steine achtet, wird man aus diesen Grabungen auch Daten über das Alter der eisernen Pflugschar erhalten. Das Alter des Streichbretts (wenn vielleicht auch an einem Pflug mit hölzerner Schar angebracht) reicht gewiß soweit hinauf, wie das der Hochäcker selbst, sei es, was ich für mehr als unwahrscheinlich halte, bis zur frühen Hallstattzeit, sei es bis zur Spät-la Tène-Zeit.[1]) —

Menschenreste vorhanden sind, fehlen also Schädelknochen selten," so ließe dies höchstens vielleicht auf teilweisen Leichenbrand und hinsichtlich der Tiere etwa auf teilweise Zugabe von Körperteilen zum Brand schließen, wenn es nicht Zufall ist, was letzteres für den Menschen Kinkelin S. 96 erklärlich macht. Will denn aber Kinkelin, S. 69, mit den Worten: „Oben deutete ich schon an, daß aus der Unvollständigkeit der Skeletteile, die nicht nur auf die durch Brand geschehene Zertrümmerung bezogen werden kann, sich ergibt, daß wol meist der größere, wol auch wolschmeckendere und ergiebigere Teil der Opfertiere dem Leichenschmaus zum Opfer fiel und daß dies wol auch von den menschlichen Leichnamen gelten dürfte" wirklich und wahrhaftig ausdrücken, daß man Leichen schmauste? „Schaudervoll, höchst schaudervoll!"

[1]) Nachträglich fällt mir zufällig noch folgende Stelle von Nic. Durner, Expositus, in den Prähist. Blättern von Naue, 9. Jahrg. München 1897, S. 9/10 in die Augen. „Hochäcker und Hügelgräber in der Umgebung von Untergermaringen K. Bezirksamt Kaufbeuren." Zunächst wird daselbst und Umgegend die große Zahl von Hochäckern und Hügelgräbern erwähnt. Sodann fährt Durner fort:

„Aus dieser Aufzählung ergibt sich: die Hochäcker fehlen überall da, wo heute Ackerland ist. Da aber die Bodenbeschaffenheit der heutigen Wälder (und der in ihnen liegenden Hochäcker) in der Regel in der fraglichen Gegend eine schlechtere ist, als jene der heutigen Ackerfelder, so wurden gewiß die heutigen Aecker von den Kelten als solche benützt; denn sie waren sicher nicht so ungeschickt, den schlechten Boden (heute Wald) zu bebauen und dafür den besseren Boden (heute Ackerland) als Wiesen oder Waldgrund zu benützen. Daraus ergeben sich als weitere Schlüsse für unsere Gegend in jener Zeit:

a) die Bevölkerung muß eine sehr starke gewesen sein, da selbst minderwertige Gründe zum Getreidebau benützt wurden.

b) Es wurde mehr Ackerbau und weniger Viehzucht betrieben als heute.

c) Der Waldbestand war ein geringerer.

Bezüglich der Art und Weise der Bebauung sei mir hier eine Bemerkung erlaubt. Dr. Naue erzählt in seinem prächtigen Werke „Die Hügelgräber zwischen Ammer- und Staffelsee": „Seit einigen Jahren haben wir mit unseren Bauern, die in diesen Dingen gewiß die besten Aufschlüsse geben können über die Art der Bebauung der Hochäcker gesprochen und fast alle äußerten sich dahin,

Digitized by Google

Eine besondere Abart der zweifellos prähistorischen Ackerungen sind gewisse **Terrassierungen.** Miller, Ob. Ehingen, S. 279: „Im allgemeinen sind die Beete auf der Ebene (es handelt sich ja meist um Hochebenen) in trockenem Terrain bis zur Unkenntlichkeit flacher [als die vorher erwähnten sehr hohen] oft sich allmählich verlierend, dagegen an Abhängen tiefer und augenfällig. Hier treten an ihrer Stelle mitunter jene merkwürdigen **Terrassierungen,** wie solche besonders an der Südseite des Stoffelbergs hinziehen." Terrassierungen werden ferner erwähnt von Miller, Beschr. d. Ob. Ulm I, aus der Markung Setzingen. „Am Ring nördlich von Setzingen, nördlich von der Lone, sind sehr auffällige Terrassierungen (vielleicht römischer Zeit angehörend?)." Fast mit Sicherheit als Ackerterrassen und nicht als Hochäcker anzusprechen sind auch Ob. Ehingen, S. 285, die Hochäcker im Staatswald Soppen am Jägerhäule von gewaltiger Höhe (bis 2 m [!]); „dieselben sind am Abhang [!] stark ausgeschwemmt und unterbrochen"; ferner Ob. Heilbronn I, Markung

daß der Pflug dabei nicht habe verwendet werden können." Da ich persönlich den Pflug mit Joch führte, möchte ich eine andere Meinung haben. Es ist wol zu unterscheiden zwischen der Anlage der Hochackerbeete und der Bebauung. Bei der Anlage der Beete kam der Pflug wol nicht zur Benützung, da sehr tief gehnde Pflüge mit ungewöhnlich langen Streichbrettern und infolge dessen sehr große Zugkraft nötig gewesen wären, um das Erdreich zur hohen Wölbung der Beete emporzutreiben. Aber warum sollen die bereits angelegten Beete nicht mit dem Pflug bearbeitet worden sein? Begann die Umackerung des Hochackerbeetes in dessen Mitte nach Art des heute noch üblichen „an eine Furche ackern", so dürfte die Form des gewölbten Beetes dabei ziemlich gewahrt geblieben sein. Was aber davon etwa verloren ging, konnte leicht durch rechenartige Werkzeuge in der aufgelockerten Erde wieder hergestellt werden. Wie ist aber die Bebauung der oft so weit ausgedehnten Hochäcker ohne Pflug, etwa nur den Spaten in der Hand denkbar?" —

So weit davon. Aehnliche Stellen ließen sich wol noch mehr auffinden. Ich stimme bei mit Ausnahme von Satz b. Ausgeschlossen ist ja nicht, daß eine Wechsel- oder Koppelwirtschaft (Thaer I, 300 ff.) betrieben ward. Die bäuerlichen Erfahrungen in jener Gegend sind gewiß beschränkt und hinfällig, denn in großen Strecken europäischen Landes (s. Hartmann) ackert man noch heutzutage in hohen breiten Beeten gegenüber den bayrischen schmalen Bisängen. Und warum will denn Durner jenen alten Ackerbauern nicht den tiefgehenden Pflug, mit ungewöhnlich langem (warum nicht vielleicht auch schon gewölbtem) Streichbrett und die große Zugkraft zutrauen? Sie hatten doch den Pflug an sich, alles übrige ist gradweiser Unterschied und „die Bevölkerung muß ja eine sehr starke gewesen sein". (Satz a), und im übrigen vergißt Durner das Agens Zeit.

Digitized by Google

Thalheim, S. 260: „c) im Staatswald Lerchenrain [!] gegen Hochrain [!] z. T. sehr tief, alle parallel dem Abhang [!] entlang ziehend.“ Man sieht, der Bergabhang, das Gebirge verlangt sein Recht wie die Ebene. Ich zweifle nicht, daß die lothringischen, nassauischen und hessischen Terrassen, deren gleich unten zu gedenken ist, identisch mit diesen Terrassierungen sind. Die von Miller untersuchten Gebiete scheinen eine ganz besondere Bedeutung dadurch zu gewinnen, daß beide Formen der Ackerung, in Beeten und in Terrassen, vertreten sind. —

Noch einer Erscheinung ist zu gedenken, der grabhügelartigen Rotteln. Daß ein Teil der von Miller in steinigem Gelände erwähnten Steinhügel wirklich Grabhügel sind, beweisen klar die meist wohl der Hallstatt-Periode angehörigen Funde darin. Andererseits läßt doch manches darauf schließen, daß auch Rotteln, Haufen von Ackerlesesteinen, mit unterlaufen, ja der Natur der Sache nach vorhanden sein müssen. Zuerst, Miller, Ob. Ehingen, S. 280: „Eine weitere merkwürdige Erscheinung bilden die mit den Hochäckern und Grabhügeln im Zusammenhang sich findenden Steinwälle. Die überwachsenen Steinwälle, welche sich nur auf der Alb finden, verdanken ihre Entstehung keinem anderen Grunde, als der Landwirtschaft. Zunächst sind sie, genau wie die heutigen Steinriegel der Alb, an den Grenzen der Aecker entstanden, um diese von den Felsbrocken zu befreien. Heutzutage werden die Steine jeweils aus dem Kleefeld abgelesen; in der Urzeit der Landwirtschaft war das Ablesen notwendig, um überhaupt den Pflug führen zu können. Zunächst sind diese Steinmauern nichts weiter als Ackergrenzen, sie werden aber häufig auch zugleich Besitzergrenzen und dienen zur Abgrenzung der Hochäckergebiete gegeneinander und gegen die Weideplätze.“

Sodann Miller in Ob. Ulm I, S. 354: „Weitaus die größte Zahl derselben (der Grabhügel) gehört zu den sog. Steinhügeln, welche früher ganz unbeachtet geblieben sind und noch vor wenigen Jahren als Grabhügel angezweifelt wurden. Viele dieser Hügel machen zunächst nur den Eindruck von Steinhaufen, in welchen die herumliegenden der Bebauung lästigen größeren und kleineren Steine gesammelt worden sind. Ihre Rundung, Gruppierung, Anschluß an

Digitized by Google

Hochäcker und Steinwälle, läßt sie indes unschwer als Grabhügel erkennen, und die Grabung hat in verschiedenen Gegenden der Alb sie als solche erwiesen."

Allein die darauffolgenden Aufzählungen machen uns doch wieder irre, ob denn doch alle Grabhügel sind. So die überaus große Zahl von 304 Hügeln in der einen Markung Bissingen, S. 355, so, wenn bei der Markung Holzhausen gesagt ist, „einige (ca. 10) schöne runde Hügel, welche wir als Grabhügel ansehen, aber auch Steinhaufen aller Formen aus alter und neuer Zeit."

Ein solcher wie S. 356 Markung Setzingen, in dem nur dicke Scherben oder das. Markung Söflingen, in dem nur Kohlen gefunden wurden, oder solche wie Oberamt Ehingen ‚Auf der Rotenay', S. 284, wo von 4 ausgegrabenen Hügeln in einem ein Skelett, in einem eine Brandplatte und in zweien nichts gefunden wurde, sind immerhin verdächtig. Eine weitere Untersuchung wird wohl Klarheit schaffen. Sollten pfluggeschrammte Steine (s. u.) darin vorkommen, so ist die Annahme als Rotteln (Ackerlesesteine) nicht ohne weiteres abzuweisen, wenn freilich auch zugegeben werden muß, daß auf einem solchen Ackerbaugebiet auch Grabhügel aus dem eben zur Hand liegenden Material, und dazu möchten gerade Rotteln am gelegensten gewesen sein, aufgetürmt, also aus Rotteln umgelagert sein können. Wie in Oberbayern sind mir auch hier Hallstattackerungen verdächtig. —

Derselben Erscheinungen finden wir schon von Deschmann und Hochstetter „Prähistorische Ansiedlungen und Begräbnisstätten in Krain, erster Bericht" [besonders über das berühmte hallstattzeitliche Watsch] in den Denkschriften der k. Akad. d. Wiss., math.-naturw. Klasse, 42. Bd. Wien 1888, S. 1 ff. Erwähnung getan. S. 35 (Eine alte Ansiedlung bei Mariathal in Krain, alte Wallburg u. a. Suchadoll) „Dieses Gradische ist eine kegelförmige, fast ringsum freistehende Bergkuppe, von der aus man die schönste Fernsicht auf die langgestreckten Bergrücken der kroatischen Grenze genießt. Die Kuppe ist nahe dem Gipfel von einem noch vollständig erhaltenen Ringwalle, der circa 300 m im Umfang mißt, umgeben. An der Nordwest- und Nordseite bemerkt man überdies sowohl oberhalb wie unterhalb des Walles künstliche Terrassierungen, durch welche kleine Plattformen gebildet sind . . ." (Das.) „Wir forschten (in der Nähe des Hauses „zum Hauptmann" von Berinck) den alten

Digitized by Google

Ackerfurchen und Ackerbeeten nach, die überall hier im Walde Zeugnis geben von uralter Ansiedlung und Kultur, als wir auf einen kleinen nur $1^1/_2$ m hohen und circa 6 m im Durchmesser haltenden Tumulus stießen . . ." [Bestattungsgräber aus der Hallstattzeit, wie auch die Watschcr Brandgräber]. S. 40 (die Tumuli im Gurktal zwischen Landstraß und Gurkfeld): „. . . . Bemerkenswert ist, daß auf dieser Wiese [mit 4 Tumuli, nicht untersucht] — die wie die Wurzelstöcke mächtiger Eichen, die noch stehn, beweisen, durch Jahrhunderte Wald gewesen sein muß — die Furchen uralter Ackerbeete deutlich zu erkennen sind."

Zusammenfassend sagen Deschmann und Hochstetter S. 44: „Nur soviel steht vorerst fest, Krain war in den Jahrhunderten vor unserer Zeitrechnung von einem Volke oder von Völkerstämmen bewohnt, deren Ansiedlungen und Wohnplätze über das ganze Land verbreitet waren. Selten finden sich die Reste dieser Ansiedlungen auf flachem Lande oder in den Niederungen. Es waren vielmehr hohe, eine weite Um- und Fernsicht ermöglichende, und zugleich schwer zugängliche, aber leicht zu verteidigende Plätze — oft wahre natürliche Festungen — welche dieses Volk vorzugsweise zu seinen Ansiedlungen wählte, und durch Erdwerke in Form von Wällen und Gräben noch verteidigungsfähiger machte.

Im Zusammenhange mit diesen Ansiedlungen stehn die Spuren uralten Feldbaus jener alten Ackerfurchen, welche die Wälder und Wiesen im Bereiche und in der Nähe der alten Ansiedlungen durchziehen bei Watsch [wo auf der Karte IV mehreremale alte Ackerfurchen angedeutet sind] Mariathal, Landstraß u. s. w. auf Flächen, welche, soweit die Tradition der jetzigen An- und Umwohner reicht, niemals beackert gewesen sind. Und in unmittelbarer Beziehung zu jenen Ansiedlungen müssen auch die (Hallstattzeit-) Urnenfriedhöfe und Grabhügel gebracht werden, die fast ohne Ausnahme in der Nähe der alten Ansiedlungen liegen. Der Schmuck, der sich findet, aus Bronze, aus Eisen, Bernstein und Glas, die Spuren der Gewänder und Gewebe, die Gerätschaften von Ton, Bein, Bronze und Eisen lassen erkennen, daß das Volk dieser Burgen und Gräber schon eine höhere Kulturstufe erreicht hatte und in Handelsverkehr stand mit anderen Völkern im Süden und Norden, im Westen und Osten, welche die Produkte des Landes eingetauscht haben gegen ihre Ware. Die

Digitized by Google

Geschichte weiß nichts von diesen Bewohnern Krains. Schon die Römer haben ihre Grabhügel (bei Sittich) so vorgefunden, wie sie heute noch stehn. Der prähistorischen Forschung ist die Aufgabe erwachsen, die Rätsel dieser vorgeschichtlichen Periode zu lösen, in ethnographischer ebensowohl wie in anthropologischer Hinsicht . . ." Was oben bei Naue über die Oberbayrischen Grabhügel und Aecker gesagt ist, gilt gleichermaßen von den Krainern; insbesondere scheinen ebenso wie die Ackerterrassen und Hochäcker die Gradische (Wallburgen) vorzugsweise einer späteren Zeit als die Urnenfelder und Grabhügel anzugehören. —

Wahrscheinlich römische Hochäcker erwähnt Miller „Altgermanische Ringburgen und röm. Niederlassungen nördlich vom Bodensee", Bericht über die im Jahre 1880 und 1881 ausgeführten Untersuchungen, S. 8: „Im Aspenwald zwischen Musbach und Lichtenfeld bei Zwirtenbach ist eine Abteilung „Spitzacker" mit sehr deutlichen 5 Schritt breiten und nördlich verlaufenden Ackerbeeten . . . Am Rande sind die Reste römischer Gebäude — Heizröhren, Cementböden, Mauern Stuccos u. s. w. Wer zweifelt hier, daß diese Hochäcker und römischen Reste gleichen Datums sind?" —

Es kann hier nicht die Absicht sein, die zahllosen angeblichen Spuren von alter Ackerung, die von Aug. Hartmann und J. E. Hartmann gelegentlich der Erörterung der bayr. Hochäcker aufgeführt worden, nachzugehn, umsoweniger, als bei vielen der Beweis, daß es sich um prähistorische Aecker handelt, nicht erbracht oder nicht einmal versucht ist. Nichtsdestoweniger zweifle ich nicht, daß viele dieser alten Ackerungen wirklich römer- und la Tène-zeitlich sind.

Nur einiges möge aus der Flut der Hochäckererscheinungen noch hervorgehoben sein. Zunächst wie leicht auch Irrtümer mit unterlaufen und sich durch Tradition und Zeit geheiligt halten und ihrerseits wieder zu falschen Ansichten Anlaß geben. So sind in dem Kärtchen zu F. Webers Arbeit „Zur Frage der Verbreitung und des Alters der Hochäcker im rechtsrheinischen Bayern" im Corresp.-Blatt d. deutsch. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urgesch. 29. Bd. 1898, S. 1 ganz abseits gelegen vom eigentlichen bayrisch-schwäbischen Hochäckergebiet, längs des Mains und — was verhängnisvoll für Weber wird — auch längs des limes Hochäcker dicht und auf der ganzen Linie bis zur preußischen Grenze angegeben. Was liegt näher als

Digitized by Google

diese und damit alle bayrischen Hochäcker mit dem römischen limes und dem Dekumatenland in enge Beziehung zu bringen. S. 21: „Bei dieser Uebersicht fällt zunächst in die Augen, daß im westlichen Teil Bayerns der limes, im östlichen die Donau eine ziemlich scharfe Grenze bilden, da nördlich hiervon nur noch sporadisch Hochäcker vorkommen." Was läge darnach für den Römerforscher näher, als auch außerhalb Bayerns den limes auf Spuren dieser Hochäcker hin zu erforschen, die reifen Früchte müssen ihm ja nach Anhalt der Main-limes-Strecke in den Schoß fallen. Es ist jedoch mehr als fraglich, daß die Versprechungen Wort halten werden. Die Sache geht so zu. In dem Verzeichnis der Orte mit Hochäckern S. 3/5 sind aus Unterfranken 22 Orte genannt, im Vergleich zu der Gesamtzahl ein nicht unbedeutender Bruchteil. Die Aufführung geschieht nach Köstler's Handbuch der Gebiets- und Ortskunde des Königreichs Bayern. Die wenigen Notizen daselbst hierüber sind rein statistischer Art und gehn sämtlich und einzig auf Fr. S. Hartmann, Ob. Arch. 38. Bd., S. 73 ff. zurück. Da lesen wir denn zu unserem Erstaunen S. 75/76 über Hochäckergebiete im Stromgebiete des Mains die wenigen Zeilen:

„Hochäcker [?] kommen am Untermain sehr häufig vor.

Bei vielen Bergorten [!] bilden sie ganze Feldmarken [also die heutigen!] und schließen Siedelungen [also heutige Dörfer] von allen Seiten ein.

Zu den Bergorten [Bergdörfer, d. h. auf dem Berg gelegenen Dörfern] im Maingebiet von Aschaffenburg bis Miltenberg bezw. bis zum Erfttale gehören vor allen rechts des Maines: (werden aufgezählt, s. a. Weber.)

Ferner werden zu den Bergorten [!] gezählt: (wie vorher).

Links des Mains gehören zu den Bergorten (bayr. Besitz): (wie vorher). Obernburg, Eisenbach, Mümlingen haben ihre Felder größtenteils auf den Bergebenen oder an den Abhängen derselben und wenig sog. Bodenfeld.

Auf dem Bergrücken von Obernburg nach Dieburg ist eine Bergstraße von den Römern angelegt. Sie beginnt ꝛc.

Auf der ganzen Obernburger Markung, selbst in einzelnen Waldistrikten werden noch Römerschanzen gefunden. Ebenso hat man an obenerwähnter Straße viele Römergräber, Mauern ꝛc. entdeckt.

Digitized by Google

Mitteilung des Herrn Stadtpfarrers Karl in Obernburg a. M.

Solche alte [?] Kulturen hat genannter Herr auch im Elsavatale, aber besonders viel bei Eschau wahrgenommen!

Briefliche Mitteilung des Vorgenannten."

Hochgelegene Bergdörfer — Römerreste — aus diesem Ragout entstehn Hochäcker mit deutlich römischen Rückbeziehungen und was das wunderbarste ist – halten sich in der Litteratur! sapienti sat. –

Von neuerer Litteratur über die Hochäcker führe ich noch an Kofler, Die Ausbreitung der la Tène-Kultur in Hessen, Archiv für Hess. Gesch.- u. Altertumskunde, Neue Folge III. Bd. 1. Heft, Darmstadt 1901, S. 110. Kofler nimmt auch auf Weber (s. v.) Bezug; seine Nachrichten sind über Hochäcker jedoch zu dürftig und unbewiesen, als daß weiteres darüber zu sagen wäre. Inzwischen hat mir eine gütige schriftliche Notiz des Herrn Hofrat Kofler näheren Aufschluß gebracht und hoffe ich diesen Hochäckerspuren demnächst örtlich nachgehn zu können. —

Von Bedeutung für vorliegende Frage sind die „Beiträge zur Geschichte der Besiedlung zwischen Rhein, Main und Neckar" von Ed. Anthes im Arch. f. Hess. Gesch.- u. Altertumskunde, Neue Folge III. Bd. S. 292 ff.; besonders aus dem Odenwald. Eine Reihe von Spuren von Ackerrainen hoch im Gebirge werden von Anthes namhaft gemacht, und im Zusammenhang mit Ringwällen nicht immer wie mir scheint mit glücklicher Scheidung von Ackerrainen und Ringwällen, beschrieben. Desgleichen führt Anthes im Anschluß daran Wohnstätten, die als mehr oder minder rundliche Einschnitte in die Bergseiten mit horizontaler Grundfläche erscheinen und von Thomas an dem Ringwall Goldgrube bei Oberursel aufgedeckt und ihren Funden nach als la Tène-Römerzeitlich erkannt sind [auch am Dünsberg sind sie fast zahllos, ich rechnete bis 1000 zwischen den Wällen verteilt] auf den Bergen des inneren Odenwalds an. Jedoch möchte ich bis zur Untersuchung mit dem Spaten gerade hierbei zur allergrößten Vorsicht mahnen. Solche auch hier in die Erscheinung tretenden ähnlichen im Zug oder zwischen oder in der Nähe von Ackerrainen gefundenen Einebnungen haben sich mir bei der Durchgrabung, selbst wenn sie in ihren Steinsubstruktionen und in ihrem ebenen Oberflächenboden alte Scherben enthielten, fast ausnahmslos als Ackerrotteln erwiesen, denen alles was zur Wohnung nötig ist, fehlte.

Digitized by Google

Zur Existenz gehörte damals wie heute Acker- und Weideraum und die schier unzähligen von Anthes (=Thomas am Altkönig) angenommenen Wohnstellen im höchsten ertragloseten Gebirge erscheinen als paradox. Unendlich oft sah Franz Maurer in Bosnien Felder, lange ritt er manchmal durch solche hindurch, selten sah er Häuser und noch seltener Menschen. Das dürfte, wie es bei uns heute im Gebirge zutrifft, so auch schon damals, wenn auch bei relativ dichterer Bevölkerung und höher hinauf reichender Ackerkultur zugetroffen haben.

Anthes bringt auch Grabhügel in Verbindung mit den Ackerrainen und Ringwällen. Solche werden S. 304 beim Arberg und S. 305 beim Benzeböhlkopf wenigstens erwähnt. Nachdem er einen bis 5,5 m hohen Rain als Ackerterrasse glaubt fallen lassen zu müssen (nach meinen anderwärtigen Beobachtungen sind selbst solche Höhen an abschüssigen Orten durchaus nicht den Ackerrainen fremd) fährt er fort: „eine solche alte Terrasse liegt an der Nordwestseite des Benzböhlkopfes ganz nahe an drei Gräbern!"

Nachdem Anthes, S. 309, von der Umgebung von Höchst i. O. gesagt hat, daß sie ganz außerordentlich reich an Grabhügelgruppen sei, führt er weiter aus, daß in den schönen Waldungen der Waldbistrikte Berbich und Schoofhecke 50 m breite langgestreckte, horizontal den Berg entlang ziehende Terrassen sind, die offenbar des Ackerbaus wegen angelegt waren. Die modernen Ackerterrassen weiter unten am Bergabhang wären anders, viel schmäler und teilten das Land in kleine Abschnitte. „Was mich veranlaßt, ihrer hier Erwähnung zu tun, ist der Umstand, daß sich in ihrem Bereiche mehrere Grabhügel finden . . ." Auch am Burzelberg südöstlich vom Bahnhof Wiebelsbach-Heubach, der mit seinen gleich hohen Ausläufern 3 altbekannte Grabhügelgruppen trägt" fanden Anthes (und Thomas) erkennbare Spuren von „Wohnplätzen".

S. 312 führte er aus, daß auf der Münchshöhe zwischen Mümling, Grumbach und Mittelkinzig 6 Hügel auf der Höhe liegen, hier wie überhaupt im Odenwald auf dem höchsten Punkt. 2 von diesen Hügeln waren sicher Gräber, während es bei den 4 übrigen dahingestellt bleiben mag; vielleicht trugen sie Wohnungen . . . Bemerkenswert ist, daß wir hier in unmittelbarer Nähe der Gräber bestimmte Spuren von uraltem **Ackerbau** finden, und zwar wieder nicht etwa Hochäcker, sondern Terrassen; eine nordöstlich von den Hügeln, in

Digitized by Google

gerader Richtung, weiter östlich eine zweite bogenförmige und endlich südlich 3 kleinere von 20 m Länge und 8 m Breite übereinander — alles das in uraltem Hochwald gelegen . . ."

Und schließlich ist noch von hoher Bedeutung, daß Anthes und Kofler im Walddistrikt Vogelbaumhecken 2 km nördlich von Hesselbach folgendes beobachteten: S. 313: „Mitten unter den terrassierten Podien, deren Talseite durch Steinschüttungen gefestigt war [vermutlich also nur Ackerrotteln], erhebt sich die bekannte **Wachtstation des limes** (Limes-Blatt Sp. 469) aus Holz- und Steinturm, wohlerhaltenem Palisadengraben und der Straße bestehend. Die Terrassierungen ziehen sich mindestens 700 m von der Station südlich ununterbrochen den Kamm entlang; sie liegen teils vor, teils hinter der Palisade. An der Station selbst, wo sie während der Ausgrabungen des Jahres 1895 noch unversehrt waren, sind in allerjüngster Zeit die Steine ausgebrochen." Diese alten Ackerraine verdienten in ähnlicher Weise in ihrem Verhalten zum limes genau untersucht zu werden, wie es für die Hochäcker zu den Römerstraßen von v. Ranke getan ist.[1])

Die höchst interessanten Ausführungen von Anthes leiden bislang noch an dem Fehler, daß sie mit zu vielen Unbekannten rechnen: weder ist der Charakter der „Wohnstellen" festgestellt, noch das Alter der bezogenen Hügelgräber angegeben, noch das Verhalten der Hügelgräber zu den Ackerrainen genau durchforscht, Täuschungen wie bei den Hochäckern sind daher nicht ausgeschlossen. —

Vor einigen Jahren sind von Bodewig, „Ein Trevererdorf im Coblenzer Stadtwald", Westd. Zeitschr. 19. Jahrg. S. 58 u. a. a. O. la Tène- und römerzeitliche Ackerraine, desgleichen Mitt. d. Nass. Alt.-Ver. 1900/1, Sp. 11 aus anderen Orten, z. B. bei Braubach im Felddistrikt Hilberstiel wahrscheinlich gemacht worden, jedoch ohne daß ein strenger Beweis für den Zusammenhang mit den zeitlich gesicherten Ansiedlungen gegeben ward. —

Schon v. Cohausen, „Die Wallburgen" in den Nass. Annalen, XV. Bd. 1879, S. 343 macht auf eine Reihe von solchen wahrscheinlich

[1]) Vergl. v. Cohausen „Der römische Grenzwall" in den Nass. Ann. XXIV 1892, S. 251: Aus der „Agenda zur weiteren Untersuchung des Grenzwalles" hebe ich Punkt 11—13 hervor. Hinter die Worte „Verschanzungen" und „Hügelgräber" brauchte nur „Ackerraine" eingeschoben werden.

Digitized by Google

vorzeitlichen Ackerrainen und Rotteln aufmerksam, so bei der Dornburg bei Hadamar, bei der Höhenburg bei Merenberg, beim Altschloß im Rudolfswald bei Panrod i. Limburg, beim Kellerskopf bei Wiesbaden, bei der Hohen Warte über dem Scheldetal bei Dillenburg. —

Auch Wagner „Das Pfahlgraben-Kastell bei Holzhausen". Nass. Ann. VI, 2, 1895 erwähnt S. 205 u. 207 die terrassenförmige Oberflächenbildung unmittelbar beim Kastell Holzhausen a. d. H. —

F. Prähistorische Spuren der eisernen (stählernen) Pflugschar-spitze auf den Steinen, „Pflugschrammen".

Einer anderen Sache, der direkten Spuren der Pflugschar auf den Steinen, der Pflugschrammen, ist noch zu gedenken. Aug. Hartmann, Zur Hochäckerfrage, Ob. Arch. 35. Bd. München 1875/6, S. 139 stellt u. a. angebliche Hochäckerspuren, z. T. in der Nähe von Hügelgräbern, jedoch jünger als diese, zusammen aus den Gegenden von Lüneburg, Stade, Hoya und Diepholz. So aus dem Amt Moisburg:

> S. 140: „Die Ackerstücke sind selbst in leichtsandigem Boden sehr hoch aufgetrieben, oft bis zu 3 Fuß Höhe. Gewöhnlich liegen zwischen denselben sog. Balten von 4–6 Fuß Breite, welche nicht brackert gewesen sind und die als Lagerplätze für die aus dem Ackerlande gerodeten Granitgeschiebe, ursprünglich wohl auch für die Baumstuken gedient haben. Für den langen Bestand dieser Flächen zeugen auch die unter der Oberfläche gelagerten und später bloßgelegten Granitblöcke, welche oft mit unzähligen langen Schrammen bedeckt sind, den offenbaren Spuren von den überstreichenden Pflugscharen."

Ob diese Aecker prähistorisch sind oder aus welcher anderen Zeit sie stammen, — sie können auch recht neu sein — ist nicht weiter erforscht. Wichtig sind die Pflugschrammen. Ich habe dieselben, ehe ich die Hochäckerlitteratur kannte, also unabhängig von dieser Notiz, auf Basaltsteinen des Westerwalds auf jetzigem Ackerbaugebiet — entdeckt kann man wol nicht sagen — gesehen. Ihre Auffindung war aber trotzdem für die Erkenntnis der prähistorischen la Tène-Ackerkulturen in den Waldungen unserer Gegend eine Art Entdeckung.

Ungeheuer ausgedehnte prähistorische Ackerkulturen finden sich im Vogesen-Gebirge und zwar am Westabhang. Deren Terrassenkonstruktion (im Gegensatz zu den Hochbeeten der Ebene) klar und bestimmt hervorgehoben zu haben ist das Verdienst Welters,

Digitized by Google

f. Korresp.-Bl. d. deutsch. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urgesch. 32. Jahrg. 1901, S. 142. Welter setzt die von ihm beschriebenen Ackerraine — Terrassen, Steinwälle, Rotteln — in enge, und wie die S. 147 das. folgenden Ausführungen des Museumsdirektors Keune-Metz beweisen, in richtige Beziehung zu der vor- und mitrömischen Keltenbevölkerung (Gräberfelder, Matronenkultus). Seine Ausführungen, die ich ausführlich a. a. O. nachzulesen bitte, gipfeln in den Sätzen:

„a) die Ansiedlung hat Jahrhunderte gedauert,
b) Sie erstreckte sich auf damals unbewaldete Höhen,
c) Das ganze Gebirge war in den angegebenen Grenzen vom südl. Ende des Kantons Luxeuil im franz. Dep. der Vogesen bis zum äußersten Ende des Kantons Lützelstein nach der bayr. Pfalz zu) von ihr besetzt,
d) Sie genoß lange Jahre ruhigsten Friedens,
e) und darin gipfelt der Hauptpunkt, sie lebte vorzüglich von Ackerbau."

Nachdem Herr Welter meine pfluggeschrammten Basalte kennen gelernt hat, ist es auch ihm, wie er mir schreibt, gelungen, pflug-geschrammte Blöcke dort zu finden; er hat mir Photographien davon übersandt und schreibt dazu in Beantwortung einiger diesbezüglicher, von mir gestellter Fragen:

„1. Das Gestein ist Vogesensandstein.
2. Die Steine liegen alle 0,30 bis 0,70 m tief im Boden, wo ich sie zu Hunderten herausheben kann. 95 % sind nur auf einer Seite geschrammt. Die Massen fast aller hier vorhandenen Rotteln, Rasseln, langen trockenen Mauern enthalten nie solche geschrammten Steine [das ist sehr auffällig und bleibt näher zu untersuchen].
3. Dieselben sind meistens sehr groß in den Maßen von 0,50 bis 0,80 m auf 0,60 und 0,40 bis 0,90 m und dürften 1 bis 4 Centner wiegen,
4. Die Schrammen sind alle unzweifelhaft antike Pflugschrammen. Ich habe sie nur in Laubholz-Waldungen aufgesucht, die notorisch mit 400—500 Jahren nachweisbar Staatseigentum sind.
5. Dieselben kommen so massenhaft vor, daß der gewachsene felsige Untergrund stellenweise auf 20—80 m Länge geschrammt ist.
6. Die Antwort auf die Frage, ob es besonders die schweren Blöcke sind, die einseitig oberflächlich geschrammt sind?, ergibt sich aus Vorhergehendem, da die schwersten Blöcke im Boden angewachsen sind." —

Ende 1902 und Anfang 1903 sind von mir la Tène-Acker- und Wohnbauspuren im oberen Dilltal aufgefunden worden. Mitteil. des Vereins für Nass. Altertumskunde und Geschichtsforschung 1903/4, Aprilheft Nr. 1, Spalte 12. Es handelt sich um unzweifelhafte

Digitized by Google

la Tène-Wohnniederlassungen, wenn auch die Zeit, ob Mittel- oder Spät-la Tène nach den bisher gemachten Funden (u. a. eine typische Mittel-la Tène-Fibel, Hiebsmesser mit Aufhängloch, Eisenkelt u. a. Eisensachen, Napoleonshut und andere Malsteine, Schleifsteine und massenhaft Scherben, darunter auf der Drehscheibe gefertigte Töpferware neben roher Bauernware) noch nicht ganz feststeht, wie ja überhaupt kein einziges ganzes Gefäß, geschweige denn reiche Prunksachen gefunden sind.[1])

[1]) Dr. K. Schumacher erwähnt ganz neuerdings (Frühjahr 1904), nachdem er die hiesigen Ausgrabungen und Funde selbst gesehen hatte, in „den Altertümern unserer heidnischen Vorzeit" V. Bd. S. 38, Anm. 3, der hiesigen Siedelungen im Anschluß an die Besprechung des von Kramer-Gießen ausgegrabenen germanischen Urnengräberfeldes bei Gießen an der Straße nach Rödgen und einer Reihe anderer in der Nähe von Gießen, also unmittelbar nördlich vom limes aus dem II. und III. Jahrhundert n. Chr., ferner des Spät-la Tène-Urnengräberfeldes vom Rodberg bei Gießen. Schumacher argumentiert, daß zwischen den Spät-la Tène-Ansiedlungen bei Nauheim und Gießen, also „in der augusteischen und nächstfolgenden Zeit eine Lücke der Besiedelung vorhanden zu sein scheint." Ich betone das ‚scheint' an dieser Stelle. Schumacher fährt fort: „Bestätigt sich diese Beobachtung, vor allem das plötzliche Aufhören der Chattendörfer in frühaugusteischer Zeit durch die weiteren Funde, so werden wir nicht umhin können, darin die Einwirkung der augusteischen Angriffe gegen die Chatten und der Besitzergreifung vom rechtsrheinischen Gebiete zu erkennen, deren Spuren ja bereits bei Höchst und Heddernheim sicher nachgewiesen, bei Friedberg vermutet sind. Die Chatten scheinen also damals teils vorübergehend, teils dauernd dieses Gebiet geräumt zu haben, wie es weiter südlich für die Markomanen ausdrücklich für diese Zeit bezeugt ist." Ich füge die oben erwähnte, die hiesigen Ausgrabungen betreffende Stelle hier erst ein, sie lautet: „Schon jetzt möchte man die so zahlreichen Spät-la Tène-Siedelungen, die Oberförster Behlen neben solchen der Hallstattzeit auf den unwirtlichen Höhen des Dilltals bei Haiger nachgewiesen hat, mit diesen Völkerbewegungen in Zusammenhang bringen und darin die Spuren der sich in das Gebirge zurückziehenden, seien es nun Gallier oder Germanen, erblicken. Ueber eine solche Auswanderung der Chatten in augusteischer Zeit nach dem Gebiet der Sugambrer, vergl. Dio LIV, 36,3, O. Bremer, Ethnographie der germanischen Stämme 1899, S. 179."

Schumacher fährt im Text fort: „Wenn dann im II. Jahrhundert in der Umgegend von Gießen an den namentlich für Viehzucht so günstigen Seitentälchen der Lahn sich wieder eine dichtere germanische Besiedelung nachweisen läßt, so können wir uns wol vorstellen, daß nach Errichtung des limes durch Domitian die Verhältnisse auch für die angrenzenden Chatten wieder friedlicher und günstiger wurden." Zuvor S. 37 hat Schumacher seine eigene früher geäußerte Ansicht („Zur Besiedelungsgeschichte d. r. Rheintals", S. 16) angesichts des germanischen

Digitized by Google

Da Hügelgräber und sonstige Spuren der Hallstatt-Zeit in diesen höheren, abgelegeneren, rauheren Teilen des Gebirgs gänzlich fehlen, so dürfte der Schluß: daß diese großartige Ackerbesiedelung erst einer

Gräberfeldes aus dem II. und III. Jahrhdt. n. Chr. an der Rödgenerstraße bei Gießen modificiert. Er sagt: „Schon die Lage, kaum 2½ Stunden außerhalb des limes lehrt uns, wie hinfällig die öfters geäußerte Ansicht von einem Oedstreifen ist, den die Römer außerhalb des limes im Gebiete der gefürchteten Gegner, so der Chatten, festgehalten haben sollen."

Ich möchte meine Ansicht zu vorliegender Frage dahin präzisieren, daß

1. das aus den hiesigen Ansiedlungen aufgefundene Material Hallstattzeit mit deutlicher Sicherheit denn doch nicht ergeben hat; Ritterling sowie Götze entschieden sich für la Tène, dem Schwerpunkt nach Spät-la Tène;

2. die ganzen Kulturbeziehungen jener Zeit denn doch nicht derart geklärt sind, daß schon jetzt so ins einzelne gehende Schlüsse über die Zeitabschnitte gezogen werden könnten;

3. die doch immerhin ungemein viel Spielraum lassenden geschichtlichen Daten hierbei zunächst nur mit großer Vorsicht verwertet werden sollten;

4. Beziehungen auf historische Namen, wie Chatten, ja allgemein Germanen, Gallier (Bodewigs „Treverer"dorf) doch nichts weiter zu den durch die Fundumstände genau, wenn auch eng umschriebenen Tatsachen hinzufügen, als eben Namen, und daß, da die Begriffe von Germanen und Galliern (Kelten) noch so inhaltslos und allgemein sind, sie vorerst füglich wegbleiben könnten: die Altertumsforschung wie Geschichte möchte durch Weglassung der Namen vorerst nur gewinnen;

5. la Tène-Ackerbauspuren wie die hiesigen von Schumacher selbst, dann von vielen Anderen u. a. auch in anderen Gegenden, Ebenen wie Gebirgen, nachgewiesen oder wenigstens erschlossen sind, wie z. B. im Odenwald, bei Gießen, daß diese Ackerbauspuren (in den oberdeutschen Ebenen Hochäcker, in den Alpen und mitteldeutschen Gebirgen als Aequivalent dazu Ackerterrassen, Ackerraine) daher ein ganz allgemeiner und gewaltiger Ausdruck des Kulturhochstands Mitteleuropas zur Römerzeit zu sein scheinen und, wie der materielle Hochstand überhaupt, die Basis der Festsetzung der Römer in Deutschland bilden. Die zahllosen, in der Tat zahllosen, römischen ländlichen Villen, d. h. Acker- und Weidegüter und Gütchen im Dekumatenland und westlich des Rheins, selbst in heute nicht mehr, weder zur Landwirtschaft noch zur Viehzucht benutzten, sondern mit Wald bedeckten Flächen, selbst in großer Höhenlage würden, wenn auch vorläufig noch nicht mit zwingender Notwendigkeit so doch mit fast erdrückender Evidenz die Prä- und Coexistenz einer heimischen Agrarwirtschaft mindestens voraussetzen, wenn nicht vielerorts diese Prä- und Coexistenz geradezu durch das ebenso ausgebreitete wie dichte Vorkommen heimischen Ansiedlungen und Gräbern sicher erwiesen wäre, vergl. Bodewig „Ein Trevererdorf", ferner unter vielem anderem z. B. nur den „Bericht über die Tätigkeit des Provinzialmuseums in Trier in der Zeit vom 1. April 1899 bis 31. März 1900" in den Nachrichten über deutsche Altertumsfunde 1901, Berlin 1902, S. 6, die Ausgrabung eines römischen Tempels

Digitized by Google

Expansion, einer Transgression der la Tène-Zeit angehöre, nicht ungerechtfertigt erscheinen. Ich habe sie a. a. O. S. 27 als Folgeerscheinungen einer überstarken Bevölkerungszunahme der Wetterau und Lahngegend aufgefaßt, die den Ueberschuß ihrer Menschenmassen zu kolonisatorischen Zwecken in jene annoch un- oder schwach besiedelten[1]) Gebirgsgegenden abschob, als eine innere Kolonisation, deren Wirkungen sich noch in dem taciteischen, Germ. XXVI: „agri pro numero cultorum ab universis occupantur“[2]) wiederspiegelten. Ich faßte dort

im Distrikt Rammdorf bei Dhronecken im Hochwald (Hunsrück), dem selbstverständlich die dichte Besiedelung der Umgegend nicht gefehlt haben kann, wie denn der ganze Hunsrück und die Eifel überreich an römischen Ansiedlungen sind. Vergl. die Bonner Jahrbücher an vielen Stellen und auch Lehfeldt „Die Bau- und Kunstdenkmäler des Reg.-Bez. Coblenz“ in den Anhängen „Untergegangene Bauten ꝛc.“ Bonner Jahrbücher, Heft 55 und 56, 1875, werden von Dr. Bone aus der Niederburg bei Echternach, einer Wallburg mit prähistorischen und römischen Resten auch „Hunderte von Steinhügeln in- und außerhalb der beiden Ringwälle“ erwähnt. (Anscheinend Rotteln und z. T. Ackerraine.) Ferner die zahlreichen römischen Ansiedlungen in der Umgebung Wiesbadens, wiederum in den heutigen Waldungen, beschrieben von Reuter, Nass. Ann. V. Bd. III. Heft S. 1, hierzu neuerdings der Merkurtempel bei der Platte, ausgegraben von Ritterling, Mitt. d. Nass. Alt.-Ver., Jahrgg. 1899/1900, Wiesbaden 1900 Sp. 76, ferner „Die römische Besiedlung des [Waldgebiets] Schönbuch in Württemberg“ von L. Herzog im Korresp.-Blatt d. Westd. Ztschrft. XVII. Bd. 1898, Nr. 81 u. f. w., wie überhaupt die „Mnseographie“ dieser Zeitschrift;

6. die hiesigen alten Ackerspuren nicht allein auf den höchsten Bergen und in den entlegensten Landesteilen vorkommen, sondern überall da, wo der Wald sie schützend erhalten hat, bis zu den Sohlen der Täler herunter und bis an und in die reichen Gegenden der Lahn und Wetterau, daß sie also Folgeerscheinungen einer ganz allgemeinen Ackerkultur sind und sein müssen, ja erst als solche überhaupt verständlich sind. (Ich hoffe diese Schrift gibt die etwa noch fehlenden Belege für diese Auffassung);

und 7. die Funde noch nicht abgeschlossen, sondern noch im vollen Zunehmen sind und jeder Tag vorhandene Lücken auszufüllen imstande ist; daß es daher gewagt sein würde, aus dem annoch lückenhaften aber sich sichtlich verdichtenden Material negative Schlüsse, d. h. Schlüsse auf das Fehlen von Kulturresten bestimmter Zwischenzeiten zu ziehen..

[1]) Ich urteile jetzt anders, s. Schluß dieses Abschnitts.

[2]) s. die Ausgabe und den Kommentar von Weidner, der diese Stelle meiner Ansicht nach ganz richtig unter Weglassung des entstellenden „invices“ gibt. Der Nachdruck liegt auf dem occupantur, das nicht einen Wechsel, sondern eine völlig neue Inbesitznahme vorher noch nicht urbar gemachter Ländereien ausdrückt.

Digitized by Google

diese Volksbewegungen als Parallelauszüge friedlicher Art zu den militärischen Gefolgschaften auf. —

Es sind alte Ansiedlungen in den Waldungen bei Haiger, Dillenburg und Herborn: nämlich im fiskalischen Wald Kalteiche und Struth auf Quarzitboden, im fiskalischen Wald Otterich und Tiergarten und Gemeindewald Dillenburg (Heunstein), Frohnhausen, Nanzenbach (Eschenburg) und Wissenbach, Herborn (Hohe Warte), Oberscheld (Hohe Warte), in den Braunfelser Waldungen um die Dianaburg (Haustein) auf Grünsteinboden, im Gemeindewald von Langenaubach, Flammersbach, Dresselndorf (großer Stein), Lützeln, Breitscheid, Erdbach, Gusternhain und im Staatswald Steinringberg bei Herborn, in den Waldungen bei Weilburg (Höhenburg, Almerskopf, Rödeln) und an vielen anderen Orten auf Basaltboden, in Langenaubach, Breitscheid und Erdbach auf Kalkboden u. s. w.

In der Kalteiche wurden Wohnplätze aufgedeckt, die hofartig angelegt zu sein scheinen. Um sie herum liegen in mehr oder minder regelmäßigen Terrassierungen die Aecker. Diese steigen, die Berge in den heutigen ausgedehnten und nicht einmal besonders guten, hochgelegenen Waldungen umziehend bis über 500 m hinauf: Oertlichkeiten, die von der heutigen Bevölkerung als Ackergebiete für unmöglich gehalten werden. Neben Ackerrainen kommen zahlreich, eingestreut oder meist an die Ackerraine angelegt, Rotteln, Haufen von Lesesteinen vor, auch Steinwälle ꝛc., alles genau wie bei Miller in den Beschreibungen der württ. Oberämter Ehingen, Ulm, Rottenburg und Heilbronn und bei Welter in den Vogesen.

Die Kalteicher und Langenaubacher Ackerraine und Rotteln sind in Hinsicht auf ihre Entstehung mit Mitteln des Wiesbadener Altertumsmuseums genau untersucht. Die Untersuchungen werden demnächst in den Annalen des Vereins für Nass. Altertumskunde und Geschichtsforschung veröffentlicht werden.

Die Durchgrabung der Kalteicher Raine (lehmig-sandiger, mäßig frischer und fruchtbarer Quarzitboden) ergab bis auf den gewachsenen Boden, bei einer Höhe von bis über 1 m, daß in der ganzen Erdschicht eingestreut waren: Holzkohlen, Scherben desselben Charakters wie die der Ansiedlung (la Tène-Zeit) und feuerveränderte Basalt-Mahlstein-Bruchstücke, auch gelegentlich stark verrostete Eisensachen, darunter ein Hohlkelt u. s. w. Wie kamen diese

Digitized by Google

Bestandteile in die Erde? Untersuchungen hier wie an anderen Stellen, z. B. im Flammersbacher und Langenaubacher Wald, lehrten, daß der ganze Boden dieser alten Terrassierungen mit diesen Resten, und zwar nur von diesen alten Resten und von keinen späteren, wenn auch natürlich nicht in besonders großen Mengen durchsetzt ist. Diese Untersuchung des Bodens auf Reste von Resten ist eine sehr subtile und anscheinend wenig lohnende Arbeit (man siebe einmal einen heutigen Ackerboden in etwas entlegener Lage auf seine Scherbenreste durch! allzu groß wird die Ausbeute nicht sein). Wie kamen jene Reste in die Erde? Ich erkläre mir die Sache so: Kohlen, Scherben, zersprungene Basalt-Mahlsteine sind mit der Herdasche die Bestandteile des Aushubs des Herdes. Mit der Asche wurden sie ausgestreut und kamen, stets überpflügt, so tief in die Erde. Die Asche verging. Kohlen, Scherben (meist durch das Anstoßen der Pflugschar kantengerundet) und Basaltfragmente blieben. Bei dem Gebrauch der Basaltsand-Mahlmühlen ist das Vorkommen von Basalt auf einem sonst keinen Basalt bergenden Boden leicht erklärlich. Damit, daß diese Basaltsteine in feuerverändertem Zustand vorkommen, hat es noch eine besondere Bewandtnis. Nicht, daß sie als Bruchstücke erst in der Asche des Herdes geröstet wurden: nein, sie unterlagen als unbearbeitete Basaltplatten einer Röstung, um sie zum Mahlgeschäft tauglich zu machen. Da die Bevölkerung der Kalteiche arm war, so standen ihr nur die nächsten Basaltbrüche in 1—2 Stunden Entfernung billig und bequem zu Gebote. Für Import von ferner langten die Mittel im allgemeinen nicht, gleichwol sind hier eine Reihe Mahlsteintrümmer von fremdem Gestein, Dolorit, Lava [Niedermendiger Lava?][1]) 2c. gefunden. Nun ist dieser Basalt aus der Nähe meist dicht und würde sich nur glatt mahlen, man sehe unsere glatt gefahrenen Pflastersteine! Erst ein Glühen macht ihn körnig, indem dann die weicheren Partien sich herausmahlen lassen und die scharfen Krystalle als Rauhung stehn bleiben. Eine solche Basaltröst-Feuerstelle ward auf einer Wohnplatte in situ aufgefunden, was vielleicht auch Jacobs (Gleichberge bei Römhild, S. 37/8) angebliche Mahlmühlen aufhellen dürfte. Da bei dem Röstungsprozeß und auch später beim Mahlen natürlich viele Platten sprangen, so erklären sich die zahl-

[1]) Auf dem Heunstein fand sich auch ein Niedermendiger Basaltlavamahlstein.

Digitized by Google

reichen gerösteten Basaltbrocken leicht, die, einem noch unerklärten Gebrauch zufolge, noch weiter klein geschlagen wurden.

Gaben die Kalteicher Untersuchungen in etwa Aufschluß über Wohn- und Siedelungsweise und Zeitperiode, so enthüllten die Langenaubacher sehr ausgedehnten, mächtigen, langgestreckten Ackerraine aus Basaltblöcken und die Rotteln das Wesen des damaligen Ackerbaus klar und unwiderleglich. Zunächst sei bemerkt, daß man auch in ihnen dieselben la Tène-Reste fand wie in der Kalteiche. Daneben aber trugen die zahllosen Blöcke, stellenweise fast ohne Ausnahme, prachtvolle langgezogene Schrammen. Schwere Blöcke waren nur auf einer Seite, der oberen im Boden, geschrammt. In vielen Rottelnhaufen finden sich künstlich kleingeschlagene Steine, deutlich kenntlich an der bulbe de percussion, den Ringwulsten und den Schlagmarken. Sie waren offenbar im Ackerfeld zertrümmert und dann herausgeschafft. Vielfach erkennt man an diesen mit Schlagmarken versehenen Steinen auf der früheren Oberflächenseite die durch die Absplitterung unterbrochenen Pflugschrammen.

Daß diese auf einzelnen großen Blöcken geradezu zahllosen, stets nach einer Hauptrichtung verlaufenden Schrammen, wobei die späteren die früheren auslöschen, auch wirklich vom Pflug herkommen, bezeugt die völlige Identität mit den neueren Pflugschrammen auf den neueren Basaltlesesteinen der Felder der Nachbarschaft. Ein Haken würde seines unstetigen Ganges wegen sie nicht erzeugen können, s. Richter, Pflug, S. 26: „Allein der Pflug verliert allemal, wenn man die Sohle weglassen will an Sicherheit des Ganges und ist schwer in gleicher Tiefe zu erhalten, geschweige denn ein Haken." —

Uebrigens hat nur die Verwitterungsrinde einer gewissen glatten Basaltsorte die Eigenschaft, diese Pflugrunen anzunehmen und zu bewahren. Rauhe harte Basalte haben sie nicht oder in minderem Grade, desgleichen Quarzite, Grünstein u. s. w. Stets erkennt man dann aber an der Abnutzung der Steine das lange Walten der Pflugschar.

Hier hat also der Pflug oder genauer die Nase, die Spitze der eisernen oder vielmehr stählernen Pflugschar vor 2000 Jahren sich in das Buch der Natur mit bis jetzt unverlöschten Zügen eingeschrieben; Mittel- bis Spät-la Tène-Zeit ist völlig gesichert, Römerzeit wahrscheinlich.[1])

[1]) Letzteres unter Berücksichtigung des möglichen Unterschieds in der gleichzeitigen Töpferware innerhalb und außerhalb des limes, vergl. Reinecke in der Zeitschrift f. Ethnol. 34. Jahrg. 1902, S. 218/9.

Digitized by Google

Es lag nahe auch außerhalb dieses engeren Gebiets sich nach gleichen Erscheinungen umzusehen. Wenn nun auch aus dem oben bei den Hochäckern angegebenen Grunde nicht jeder alte Ackerrain im Walde für prähistorisch anzusprechen ist, so dürfte doch die Gleichheit der Erscheinungen im übrigen eine gewisse Garantie auch ohne nähere Untersuchung abgeben, daß man es mit uralten prähistorischen Ackerkulturen zu tun habe. Besonders wenn noch die unmittelbare Nachbarschaft und der deutliche Zusammenhang mit prähistorischen Bauwerken, wie z. B. der Wallburg Heunstein bei Dillenburg, des Dünsbergs bei Gießen, des Almerskopfs bei Weilburg dies stützt.[1])

So fand ich denn nach und nach im ganzen Dilltal, ferner in Oberhessen, wo bei Schotten auch die geschrammten Basalte in den alten Ackerrainen im Walde wieder richtig leiten, und bei Marburg (Oberförsterei Roßberg), im hessischen Hinterland bei Battenberg, auch in der Nähe der römischen Villen in den Waldungen bei Wiesbaden z. B. am ganzen S.-W.-Abhang des Kellerskopfs ꝛc. dieselben Erscheinungen einer großartigen, weit über den jetzigen Anbau hinausgehenden, wahrscheinlich laTène-zeitlichen Ackerkultur in den Waldungen. Dr. Götze-Berlin, der diese Erscheinungen hier eingehend studiert hat, teilt mir mit, daß er, neben Wallburgen, dieselben Ackerraine kurz nachher auch vielfach in der Rhön gefunden habe.[2])

Ackerraine und Rotteln, z. T. mit geschrammten Grünsteinsteinen habe ich prachtvoll am Heunstein sowol vor als zwischen und über den zwei Wällen im Süden gefunden. Der Berg ist bis obenhin in Terrassen gelegt, in den Rotteln und Rainen finden sich zahlreich alte Scherben; ähnlich ist es bei anderen Grünsteinkuppen wie Hohe Warte bei Herborn und Dianaburg bei Wetzlar. Die Basaltberge des Dilltals und Westerwalds sind ganz und gar mit Rainen und Rotteln bis auf die höchsten Spitzen bedeckt, so der Gebirgsstock nörd-

[1]) Nach einer mündlichen Mitteilung des Vorsitzenden des hess. Geschichtsvereins, des Herrn General Eisentraut zu Kassel, ist auch der basaltische Habichtswald und die Rhön durchsetzt mit solchen gewaltigen alten, ihm unerklärlichen Steinrainen.

[2]) In Glacialgebieten, wie dem Nordrand der Alpen und Nordeuropa wird man zwischen Glacialschrammen und Pflugschrammen genau zu unterscheiden haben. Die allgemeinen Gesichtspunkte werden aber diese Unterscheidung nicht schwierig machen.

Digitized by Google

lich Weilburg mit der Höhenburg, Vorderste Kopf u. s. w., ebenso der Berg Rödeln bei Barig, der Almerskopf bei Selbenhausen. Die Masse der Steine der Ackerraine und Rotteln ist daselbst geschrammt, oft, wie am Rödeln, mit haarfeinen Schrammen. Besonders interessant ist der Ringwall Almerskopf, wo ich alte Scherben (la Tène-Randstücke) und einen Mahlstein (Napoleonshut) in den Wällen fand. Nicht allein finden sich Rotteln mit geschrammten Basalten im Innern des Gipfels dieses Berges, nein auch die nach der Nord- (d. h. der alten Acker)seite zugewandt liegenden Ringwälle sind massenhaft aus geschrammten Steinen z. T. riesigen Säulen zusammengesetzt, ein Beweis, welch großen Anteil die Ackerrodesteine an der Bildung der Wälle, d. h. hier nur gesteigerter Ackerraine, haben. Auch die im Boden steckenden, durch Windfälle ausgehobenen Basaltsteine im Innern der kleinen Wallburg sind geschrammt. Selbst auf den höchsten Höhen des Westerwalds wie auf dem Bergzug zwischen Driedorf und Rennerod, Walddistrikt Löhnstrut und Wasserrain, fast 1826' über Meer, wo heute Niemand an die Möglichkeit der Ackerkultur denkt, fehlen sie nicht. Förmlich durchsetzt ist der Erdboden bei Gusternhain und Breitscheid bis 80 cm Tiefe mit vorrömischen Scherben, wie gelegentlich der Tonschürfungen daselbst sich stets und immer wieder zur nicht geringen Verwunderung der Beteiligten herausstellte. Zwischen Langenaubach, Flammersbach und Rabenscheid bin ich fast an jedem Windfall in den alten Buchenwaldungen imstande gewesen, alte vorrömische Scherben aufzulesen. Eisen findet sich in den Rainen bis über 1 m Tiefe vielfach verstreut.

Es ist von mir, Nass. Mitt. 1903/04, Sp. 16/7, der Schluß gezogen worden: „die (la Tène- und römerzeitlichen) Wallburgen, wenigstens meine (damaligen) Studienobjekte, der Heunstein und der Dünsberg sind von einer zum Teil unmittelbar an diesen Bergen wohnenden und arbeitenden Ackerbaubevölkerung erbaut. Prinzipielle Unterschiede zwischen Wallburgwällen und Ackerterrassen (Erd- und Steinterrassen) bestehn nicht; erstere sind nur die bewußt zu Verteidigungszwecken weiter hergerichteten letzteren, die letzteren aber sind die Embryonen der ersteren. Bei einer runden Bergkuppe, wie z. B. der Dünsberg eine ist, ergeben sich [oder vielmehr können sich ergeben] die Verteidigungswälle ohne weiteres aus den obersten Ackerterrassen oder es bedarf

Digitized by Google

nur eines kleinen Fortschritts, die Ackerterrassen auf der Höhe zu Verteidigungsterrassen oder Wällen umzugestalten, oder falls die Höhe nicht bebauungsfähig ist, sie als solche nach Analogie der Ackerterrassen neu anzulegen, falls eben diese Höhe nur im übrigen zur Verteidigung geeignet ist." (Ueber den Hennstein s. a. meine Abhandlung in den Nass. Mitt. 1903/4, S. 123 f., nebst Karte.)

Eine Bestätigung dieser Sätze fand ich ganz kürzlich bei einem als Wallburg bisher gänzlich unbekannten Berge. Von der Sohle des Dilltals bei Burg, dicht bei Herborn aufsteigend, an einem durch die Natur zur Verteidigung schon außerordentlich bevorzugten Punkt liegt der Burgerhain, eine bewaldete Bergkuppe, als südlicher Ausläufer des Bergstocks Tiergarten bei Dillenburg. Zu seinen Füßen münden ansehnliche Täler, links die Amdorf, rechts das breite wol angebaute Ahrtal in die Dill. Der Burgerhain, 367 m hoch, 160 m über der Talsohle, fällt nach N. und O. steil ab; hier erübrigten sich besondere Verteidigungsanstalten. Die S.- und W.-Seite dagegen dachen sich sanfter ab und tragen fruchtbares Ackergelände, z. T. Wald. So sind denn auch die Mulden und Flanken dieses Berges, wie des ganzen Bergkomplexes Tiergarten, ja wie der ganzen Gegend überhaupt überall mit prächtig erhaltenen alten Ackerterrassen im alten Buchenwald besetzt. Auch am Burgerhain gehn sie in flacherem fruchtbarem Gelände auf der S.-Seite bis auf den Gipfel. Der fünfte Ackerrain von oben setzt sich aber auf der W.-Seite auf steinigem, zur Ackerkultur untauglichen Geröllboden deutlich ununterbrochen zunächst als Erdstufe und sodann bis zu dem Berggrat auf der N.-W.-Seite als Wall mit hinterliegendem Graben, wie beim obersten Dünsbergwall, fort und biegt am Grat nach aufwärts um. Und in nicht mißzuverstehnder Weise wiederholt sich diese Befestigungsweise auf der letzten Strecke des Walls unmittelbar unter ihm. Funde von Scherben erweisen das prähistorische Alter der kleinen, aber interessanten Wallburg. Näheres gedenke ich demnächst in den Veröffentlichungen des Nassauischen Altertumsvereins zu bringen, wo auch weiteres Material zur am 24. Januar d. Js. in Gießen (Nass. Mitt. 1904/5, Sp. 22) von den drei Geschichts- und Altertumsvereinen zu Kassel, Gießen und Wiesbaden beschlossenen Herausgabe eines Atlas der vorgeschichtlichen Befestigungen in Hessen-Nassau vorgelegt werden soll. —

Digitized by Google

Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß diese prähistorischen Aecker von einem Wechselpflug, Wendepflug gepflügt worden sind, der, schon zur Einteilung der Aecker, in verschieden abgestufter Höhe eingesetzt, um den Berg seine Furchen zog. Durch die Einsetzungen des Pflugs wurden die Breiten der Ackerterrassen bestimmt. An den unteren Grenzen legte man anfangs und später die aus dem Acker gerodeten, stellenweise zahlreichen pflugeschrammten Steine an (Col. II, II); da der Wendepflug, den ich voraussetze, am Bergabhang die Erde mehr hinab als hinaufwarf, so erhöhten sich mit der Zeit die Raine. Fasse ich alles in allem zusammen, so schließe ich, daß der auch heute noch zu ähnlicher Arbeit gebräuchliche Spitzpflug mit seiner scharfen dornartigen Scharspitze, mit der er die Steine heraushebt, über Lagersteine, diese schrammend hinfährt, diese Arbeit auch zur prähistorischen Zeit verrichtet hat; daß man daher anscheinend alle Ursache hat, auch diesen Pflug hoch hinauf zu datieren.[1])

Erst eine aufgefundene dreieckige Pflugschar oder ein Sech, um so mehr Beides würde freilich den Sachverhalt über alle Zweifel aufklären. Einstweilen begnügen wir uns mit der unzweifelhaften, wol 2000jährigen Schrift der stählernen Pflugscharspitze und den alten Ackerrainen.

Die große Bedeutung des Verhaltens der Hügelgräber zu den alten Hochäcker-Ackerungen mußte auch mir am Schlusse die Frage nahe legen, wie verhalten sich denn die hiesigen la Tène-Ackerraine zu, ihrem Alter nach gesicherten, Hügelgräbern? Hochäcker gibt es m. W. in Nordwestdeutschland, am Rhein, nicht. Hügelgräber sind reichlich vorhanden. Besonders in Betracht kommen für die Hallstattzeitlichen Grabhügel nach meinen bisherigen, jedoch noch sehr der Erweiterung bedürftigen Beobachtungen, vorzugsweise nicht sehr hoch, also wärmer gelegene, keine besonderen Urbarmachungsschwierigkeiten bietende Böden. Auf gutem und von Alters her bearbeiteten Ackerboden kommen sie zwar ebenfalls vor, doch nur mehr versprengt, die $2^1/_2$tausendjährige ununterbrochene Ackerkultur hat hier, auch wenn

[1]) In neuerer Zeit werden die Raine verwischt. Die neueren Konsolidationen halten sich nicht in der Richtung der im ganzen horizontalen Ackerraine und im übrigen werden diese, um Ackerfeld zu gewinnen, verschleift.

Digitized by Google

sie vorhanden waren, gewaltig aufgeräumt. Absoluter Feldboden einerseits und an absoluten Waldboden grenzende Bodengebiete andererseits abgerechnet (absoluten Waldboden natürlich auch), bleibt immerhin noch ein ziemlich breites, die Hügelgräber erhaltenzeigendes Waldland übrig, das ehemals Weide und Acker gewesen sein muß. So findet sich ein gut Teil Hallstatthügelgräber bewahrt. In den mir bis jetzt bekannten Lokalitäten mit Hallstatt- und Früh-la Tène-Grabhügeln meiner engeren Heimat habe ich bisher noch nie und nirgends echte Hochäcker beobachtet. Allerdings ist mein Beobachtungsmaterial noch sehr klein und die Ausgrabungsberichte schweigen sich gewöhnlich über die Lokalität der Grabhügel aus.[1]) Hoffentlich wird in dieser Hinsicht in Zukunft schärfer beobachtet.

Da auf solchem Boden, wo das Plattpflügen üblich ist oder war, Hochäcker natürlich fehlen müssen, so entsteht die Frage: sind die ebenen Grabhügellokalitäten unseres rheinischen Gebiets früher etwa „platt" gepflügt, falls sie, wie das bisher für die oberbayrischen Hochäckergrabhügellokalitäten angenommen ward, zur Zeit oder vielmehr vor Anlage der Grabhügel überhaupt gepflügt worden sind. Hochäcker konnten dann ja nicht zurückbleiben, der Boden, wenigstens auf ebenem Gelände mußte platt oder glatt aussehen. Das ist in der Tat meist der Fall. Vielleicht, könnte man schließen, erklärt dann diese Plätte oder Glätte der rheinischen Hallstatt- und Früh-la Tène-Grabhügellokalitäten eine bereits damals entschiedene Lokalisierung des dem heutigen in unseren Gegenden entsprechenden Gebrauchs des Wechselpflugs.

---

[1]) Hinsichtlich der Ausführungen von Ritterling (Nass. Ann. 28. Bd. 1896, S. 310 ff.) über angebliche „Hochäcker" bei Langenhain in der Nähe von früheren hallstatt- (nach Pallat, Nass. Mitt. 1897/8, Sp. 90 bronze-)zeitlichen Hügelgräbern gestatte ich mir, auf den Schluß meines Aufsatzes in den Nass. Mitt. 1903/4, Sp. 30/1, zu verweisen. Konkrete, bis heute in der Bearbeitung gebliebene hallstattzeitliche Aecker (um solche soll es sich handeln) sind bare Unmöglichkeiten, s. a. Meitzen, Siedelung und Agrarwesen. Die ältesten heutigen Ackereinteilungen gehn schwerlich mehr wie 100 Jahre zurück. Die von Florschütz in den Nass. Mitt. 1898/9, Sp. 13 erwähnten angeblichen „Ueberreste keltischen Ackerbaus, die sogenannten Hochäcker" beim Chausseehaus bei Wiesbaden sind wol nichts weiter als alte Hohlwege; s. a. meine Nachricht in den Mitt. 1903/4, Sp. 31.

Digitized by Google

In diesem Falle müßten an geeigneten Orten wenigstens pflug-geschrammte Steine das Vorbestehn der Pflugkultur zu erweisen imstande sein. Das erfordert jedoch genaue und umständliche Untersuchungen.

Vielleicht gibt aber das Verhalten der Aequivalente der Hochäcker, der Terrassierungen, uns auch hier schon den gewünschten Aufschluß. Sind, wo Grabhügel und Ackerraine zusammen vorkommen, beide deutlich ganz oder ungefähr gleichalterig, also die Ackerraine so alt wie die Grabhügel, oder sind die Ackerraine deutlich jünger? Kurz, stehn Grabhügel auf Ackerrainen?

Die Gegend von Wiesbaden zählt viele Grabhügel. Ihrer Zeitstellung nach gehn sie von dem Ende der Steinzeit herab bis auf die la Tène-Zeit. Bei Wiesbaden ist die Bronzezeit und Hallstattzeit und vielleicht noch Früh-la Tène-Zeit reich vertreten. Am Kammerforst und Weißenturm im Hinterlandswald sind viele Gruppen Früh-la Tène-Grabhügel bekannt, eine Reihe von Hügeln geöffnet. Mir lagen außerdem die von Gundermann geöffneten Hallstatthügel von Oberwetz bei Wetzlar und in der Lindener Mark bei Gießen, die bei Wetzlar von Schaum beschriebenen u. s. w. nahe. Wünschenswert erschien auch die Besichtigung der la Tène- und Römergrabhügel und -Ansiedlungen bergenden Waldungen bei Coblenz und Boppard, die durch Bodewig so berühmt geworden sind. Wünschenswert erschien ferner der Besuch des an Hügelgräbern so reichen Vogelsbergs. Ich besuchte der Reihe nach diese Grabhügel.

In den Waldungen bei Wiesbaden liegt die römische Ansiedlung Hasselt in der Nähe der Hallstatt-Grabhügelgruppe von Rambach Ackerraine zeigen sich schwächlich, ein unmittelbarer Zusammenhang ist nicht zu beobachten. Bei der römischen Ansiedlung Höschen-Münzberg sind zwar in der Nähe (Leichtweishöhle) ganz wohl ausgeprägte Ackerraine,[1]) weiter kommt man hier auch nicht. Bei den übrigen Grabhügelgruppen beim Chausseehaus und Holzhackerhäuschen habe ich keine Ackerraine gesehen. Es stimmt das auch zu der Fortexistenz dieser Gruppen ganz gut. Wäre hier später geackert worden, so wären diese

[1]) S. meine Nachricht in den Nass. Mitt. 1903/4, S. 89/90, auch der Kellerskopf bei Naurod hat auf der S.- und S.-W. Seite bis tief ins Tal hinab schön entwickelte Ackerraine und Rotteln im alten Buchenwald.

Digitized by Google

Grabhügel nicht in so gewaltiger Zahl erhalten geblieben. Auffallend bleibt immerhin, daß diese Grabhügel, so nahe der Rheinebene und auf verhältnismäßig warm und niedrig gelegenen Vorhöhen des Taunus gelegen, nicht durch la Tène- und römerzeitliche Ackerungen mehr in ihrem Bestande gefährdet gewesen sind, als die Grabhügel es anscheinend in Oberbayern waren, im Dilltal und auf dem Westerwald gewesen wären, wo sich die Ackertransgression weit und breit auch über dem zum Ackerbau nicht in erster Linie tauglichen, ja vielfach für uns heute zu geringen Boden, ausgebreitet hat. Vielleicht ließ der Gegensatz des so sehr reichen und speziell zum Ackerbau so vorzüglichen Lößbodens des Rheintals diese Vorgebirgsböden denn doch als zu ärmlich erscheinen zur Pflugkultur; vielleicht auch war die Brotversorgung in dieser Kornkammer überreichlich, dagegen die Schlachtvieh-, Holz- und Gerberlohe-Versorgung relativ mangelhaft, so daß Vieh- und Holz-Zucht auf diesem Gebirgsland relativ lohnender war. Schon Reuter, Nass. Ann. V, 2. Heft, S. 12 bereitet eine derartige Auffassung vor: „Alle diese Ruinen [römischer ländlicher Villen übrigens in der Nähe von Grabhügelgruppen] liegen am südlichen Abhange des Taunus, jetzt mitten in schattigen Wäldern, deren Buchen sich selbst mitten aus den Ruinen erheben. Man muß jedoch annehmen, daß früher in der Umgebung und Nähe jener Niederlassungen die Wälder sehr gelichtet waren, da gewiß von den Bewohnern jener Villen Ackerbau und die so gewinnreiche und nützliche Viehzucht getrieben wurde, die eine kultivierte Fläche voraussetzen ..." man kann zusetzen, entsprechend der auch sonst, zum Beispiel in Italien zur Zeit des Endes der Republik und in der Kaiserzeit, aufkommenden Vieh-Großwirtschaft, auf nicht z. B. zu Weinbau geeigneten Strecke, ja selbst auf ehemaligen Ackerböden — die römischen Schriftsteller beklagen vielfach diesen Uebergang von Ackerboden zu Weide, aber es war ein nicht mehr zu vermeidender Zug der Zeit. Aehnlich dürfen ja müssen wir uns die Verhältnisse schon Jahrhunderte früher bei der einheimischen Bevölkerung des Rheintals denken.

Aehnlich wie bei Wiesbaden stehn die Sachen im Hinterlandswald bei Rüdesheim und Lorch. Abgesehen von den in der Litteratur erwähnten Grabhügelgruppen (s. Pallat in den Mitt. d. Nass. Alt.-V. 1896, Sp. 101) von Stephanshausen, Kammerforst, Schmalstrich und Mosborn, Röspelkopf, Bordekreuz, Hörkopf, Weißenturm, Geisenheim (Not Gottes), Rüdesheim (Harwit), sind noch zahlreiche andere Gruppen

Digitized by Google

von Hügelgräbern überall in den Waldungen zerstreut, so auf den vom Weißenturm ausstrahlenden Bergrücken Hahnenberg u. s. w. Ich schätze die Anzahl der Hügelgräber daselbst auf mehrere Hundert. Sie besetzen die Höhenzüge und Sättel weithin, manchmal in einer solchen Dichte, daß kaum ein nutzbarer Raum zwischen ihnen bleibt. Spuren von altem Ackerbau habe ich, abgesehen vom Boxberg, wo einige schwächliche Raine auftreten, nicht gefunden; jedenfalls nicht die Spuren des Ackerbaus, die in der Spät-la Tène-Zeit auf entsprechenden Böden zu erwarten wären. Die bisher geöffneten und wissenschaftlich untersuchten Gräber sind Spät-Hallstatt – Früh-la Tène. Man fand in den Gräbern auch Niedermendiger Mahlstein, was nach v. Cohausen, Ann. 12. Bd. 1877, S. 257 neben den großen, als Getreidebehälter gedeuteten Tongefäßen, auf einigen Ackerbau schließen ließe. Gewiß! Aber wahrscheinlicher war Getreide Import aus der Rheinebene und Rheinhessen, Vieh Export aus diesen Almen. Schon v. Cohausen (das.) schließt aus der großen Zahl vorrömischer Gräber auf eine ebenso große Menge von Ansiedlungen — und in der Tat nichts erregt mehr unsere Verwunderung, als wenn wir, stundenlang durch diese hochgelegenen bis 450 m hohen Gebirge gehnd, allüberall die dicht gelagerten Spuren vorgeschichtlichen Todes oder, was dasselbe ist, Lebens sehen.

Es war ursprünglich meine Absicht, den Coblenzer und Boppard Stadtwald zu begehn um die von Bodewig so reichlich gefundenen hochgelegenen la Tène- und Römeransiedlungen zu sehen. Zeitmangel vereitelte für diesmal das Unternehmen. Nicht enthalten konnte ich mich aber im Anschluß an den Begang des rechtsrheinischen Waldgebiets am Bingerloch das linksrheinische zwischen Rheinböllen und Bacharach wenigstens zu durchstreifen. Die Gegend südlich davon ist bekannt durch den Waldalgesheimer Früh-la Tène-Grabfund mit einem bronzenen Streitwagen. Was mich besonders bewog, gerade diese Gegend abzugehn, ist das 1903 erschienene Meßtischblatt Caub, auf dessen südlichem, vom Topographen Sterz bearbeiteten, Teil in den Waldungen des Soonwaldes nicht allein die Lage vieler Hügelgräbergruppen, sondern auch die Lage der einzelnen Grabhügel — aber bei weitem nicht aller — genau verzeichnet ist. Die Grabhügel liegen auf verhältnismäßig flachem, ebenen Boden, wie im Hinterlandswald in 4—500 m Höhe. Deutliche Ackerspuren habe ich nicht wahr-

Digitized by Google

genommen; fehlen sie oder ward „platt" gepflügt? Uebrigens war auch meine Zeit zu kurz. Die Verhältnisse hinsichtlich der Grabhügel sind dieselben wie bei Wiesbaden und im Hinterlandswald, nur sind die Grabhügel noch größer und dichter gelagert, so daß häufig der ganze Distrikt fast ohne Zwischenraum in Grabhügeln aufgeht. Als Nebenfrucht dieses Begangs brachte ich die Erkenntnis der völlig gleichartigen Besiedlung dieser Hochfläche auch zu römischer Zeit wie der Gegend von Wiesbaden und von Coblenz mit nach Hause. Was mir dort zu sehen für diesmal versagt war, fand ich schon hier: römische Villen in bedeutender Zahl, so Staatswald Neupfalz, Distr. 209 und 215, wo man leider eben dabei ist, die Fundamente dieser römischen Villen anscheinend ununtersucht als Wegebausteine abzufahren, römische Dachziegeln, Scherben, Eisenschlacken. Aber auch dieselben römischen grabenumzogenen viereitigen Flachgräber trifft man massenhaft, desgl. die von Bodewig beschriebenen viereckigen römischen und runden la Tène[?]-Hügel, letztere z. T. von riesiger Größe, so Distr. 208/9 auf der Schneise im Niederwald 213, 214, 217, 218, 219, 220 u. s. w. —

Ebenso negativ in Bezug auf Ackerbauspuren fielen die Besuche des Grabhügelfelds bei Oberwetz, und in der Lindener Mark aus. Weder Ackerraine noch, da Steine meist nicht da waren, Pflugschrammen. Da wo ich sie wie z. B. am basaltischen Hörkopf im Hinterlandswald und in Bilkheim hätte erwarten können, fehlten sie oder waren die Lokalumstände nicht darnach angetan, einen sicheren Schluß zu erlauben. Diese Untersuchungen müssen unmittelbar bei der Ausgrabung veranstaltet werden, nicht jahrelang nachher, wo die den Steinkranz ꝛc. bildenden Steine entweder abgefahren oder nicht mehr zu identifizieren sind, nur bei der westlichen der beiden Gruppen von zahlreichen Grabhügeln s. w. Münchholzhausen fand ich, daß Ackerraine in verschiedenen Streichungsrichtungen auf Grabhügel aufstoßen, auf sie Rücksicht nehmen, also jünger sind als diese.

Einen letzten Versuch machte ich noch im durchaus basaltischen Vogelsberg in der Nähe von Nidda und Schotten, wo, wie ich wußte, die Waldungen voll, bis aufs letzte voll von zum Teil ungeheuer hohen Ackerrainen sind, die massenhaft pfluggeschrammte Steine in sich bergen. Auch hier habe ich keine weiteren sicheren Belege dafür

Digitized by Google

erhalten, ob die Hügelgräber, die sich dort reichlich finden, z. B. zwischen Ulfa und dem Reipperts längs des alten Schottener Wegs, auf Ackerrainen stehn. Sie sind auch hier, wo sie meist auf der Kammlinie des Höhenzugs liegen, umgeben von Steinwällen, Ackerrainen, Rotteln, z. T. mit diesen verwechselbar und wol auch wirklich mit ihnen verwechselt, so wol im Text zur „Archäologischen Karte des Großh. Hessen" von Fr. Kofler, Archiv f. Hess. Gesch., neue Folge 1. Bd. S. 22, Gemarkung Rainrod „1) an der alten Straße am Schenkelwald: Hügelgrab aus Erde und Steinen, an der Seite abgetragen. Eigene Beobachtung." Der Hügel liegt mitten in den gleichartigen Rotteln und Steinwällen des von diesen ganz bedeckten Bergs und enthält pfluggeschrammte Basaltsteine. Jedoch habe ich an keiner Stelle unwiderleglich feststellen können, daß ein unzweifelhafter Grabhügel auf einem Ackerrain liegt.

Eine Entscheidung schien das von Kofler daselbst erwähnte Vorkommnis der Gruppe von 2 Hügelgräbern aus Erde am Mühlenkopf, nicht geöffnet, Höhenlage ca. 300 m, am Fuße des Reipperts bringen zu können. Die Untersuchung dieser beiden Gräber ist von Prof. Dr. R. Adamy in den Quartalblättern des Histor. Vereins f. d. Groh. Hessen, Neue Folge I. Bd. 1891, S. 39 ff. beschrieben. Es heißt daselbst S. 40: „Der Distrikt „Mühlkopf" bildet da, wo die Hügelgräber liegen, ein welliges Plateau von einigen hundert Schritten Breite und Länge. Nach Osten zu erscheint dichter von Wald bestandener Berg terrassenartig hergerichtet, als ob ehemals Acker oder Wiese hier gewesen. Nach Norden zu steigt man zum Reipperts empor und nach Westen hinab in die schmale Mulde der Reippertswiesen. Zum Bewohnen und Verteidigen [?] von der Natur in gleichem Maße hergerichtet und an den Abhängen und in den Tälern fruchtbares Land oder Wiesen bietend, war der Platz auch in unsicheren Zeiten [bei der ganz allgemeinen Besiedelung der ganzen Gegend nicht zu haltender Gesichtspunkt!] zur Ansiedlung wol geeignet. Daß er in Wirklichkeit schon früh bewohnt war, lehrte die Untersuchung eben jener Hügelgräber mit ihren Funden."

Beide Gräber zeigten im Innern je zwei Steinringe, in deren Innerm viele Bestattungen lagen. Die bei einem Skelett beiderseits auf der Brust gefundenen bronzenen Radnadeln zeigen, daß man

Digitized by Google

es mit bronze- oder früh-hallstattzeitlichen Gräbern zu tun hat, jedoch auch ein spät-hallstattzeitlicher Certosafibelfund.[1])

Nun die Lage zu den typischen Ackerrainen mit den z. T. riesigen Rotteln? Letztere enthalten u. a. auch pfluggeschrammte Basalte, obwol das meiste Material rauh ist und keine Schrammen annimmt. Die Raine gehn bis dicht an die Gräber heran und umziehen sie zum Teil. Daß sie auf Rainen oder Ackerterrassen errichtet sind, geht nicht hervor. Beide Erscheinungen sind anscheinend von einander unabhängig. Die Raine und Terrassen könnten, ebensowol wie sie (was ich aber natürlich für ausgeschlossen halte) vor den Gräbern da sein konnten, auch nachher entstanden sein.

Und Pflugschrammen auf den Steinen aus den Gräbern (obwol ich solche nach dem Alter der Gräber für unwahrscheinlich halte)? Die von Adamy erwähnten Blöcke waren — alle abgefahren, wol zu Wegebauten verwandt.

Verlief nun auch diese Untersuchung resultatlos, so zweifle ich doch nicht, daß man dem Alter der Hochäcker und Ackerraine an anderen Stellen durch genaue Untersuchungen auf die Spur kommen wird, ebenso wie dem Alter der die Pflugschrammen auf die Steine einritzenden stählernen Pflugschar. —

Noch gibt es da eine Frage von lokaler Bedeutung für die Erforschung der Besiedelung der Gegend nördlich der Lahn, des Westerwalds, der Dillgegend und des hessischen Hinterlandes: das Fehlen der Hügelgräber. Es offenbart sich hier ein auffallendes Zurücktreten oder Fehlen der Bronze- und Hallstattzeit im Fehlen von Grabhügeln gegenüber den Gegenden südlich der Lahn mit ihren so zahlreichen Bronze- und Hallstattzeitgräbern. v. Cohausen ist dies zuerst aufgefallen und er macht mehreremale darauf aufmerksam. So Nass. Ann. 19. Bd. 1885/6 S. 173: „Im hessischen Hinterland, im Kreise Biedenkopf, haben die Toten bis jetzt nur sehr spärliche Zeichen von sich gegeben, so daß man es für kaum bewohnt in alter Zeit — sagen wir in der der Römerherrschaft am Rhein vorausgehenden und nachfolgenden

[1]) S. „Die Archäol. Sammlungen" (des Darmstädter Museums), Darmstadt 1897, S. 90.

Digitized by Google

Zeit — halten möchte." Ferner, S. 181, ist es ihm erwünscht, diese Gegend (Haiger) zu besuchen, „in welcher bisher nie ein Hügelgrab bekannt geworden war." 21. Bd. 1889, S. 7 gelegentlich der Untersuchung der Heckholzhäuser Hügelgräber: „Wir haben schon früher darauf aufmerksam gemacht, daß in dem Lande rechts der Lahn Hügelgräber selten sind, im Gegensatz der zahlreichen Gräber links der Lahn bis zum Main." Ferner das. S. 280 gelegentlich der Funde (frühe Hallstattzeit) bei Heckholzhausen: „Man könnte einwenden, dergleichen Ringe und Nadeln hätten wir schon genug — ganz richtig — aber die Stücke sind nicht alle ihrer selbst wegen, sondern auch zur Kennzeichnung des Landes nötig, und wenn einst eine historische Landeskunde geschrieben wird, wird es sich wol fragen, warum etwa auf der rechten Lahnseite auf so und so viele Quadratmeilen keine Hügelgräber, oder keine Bronzeschmucksachen, oder nur ganz einfache, gefunden worden sind — ob jenes Land noch unbewohnter Wald — oder mit so wilden Leuten bewohnt war, daß kein Händler sich dahinein wagte, während sie das Rhein- und Maintal in jeder Richtung durchzogen." Nun, bezüglich der la Tène-Zeit hat sich das Bild inzwischen gründlich verändert. Warum aber keine oder so wenige Hallstatt- und Bronzezeithügelgräber? Nur der Homberg bei Herborn, Bermoll und Heisterbergerhof bei Stockhausen haben, abgesehen von den Hügelgräbern bei Altenberg, Rodheim a. d. Bieber und im Kernberger Wald Mark bei Ehringshausen (s. Schaum, die fürstliche Altertümersammlung zu Braunfels, 1819) und von dem Grab in der kleinen Steinkammerhöhle bis jetzt je 1 Grab ergeben. Fehlten sie wirklich, sind der hallstatt-zeitliche Kelt von Herborn-Seelbach und die Hallstattfunde aus der Kleinen Steinkammer bei Erdbach nur Singularitäten, Zufallsfunde? Ich möchte die Frage nach der Bronze- und Hallstattzeit-Besiedelung (Steinzeit werden wir vermutlich nirgend anders, wenn überhaupt, als in den Talsohlen finden) dahin beantworten, daß sie vermutlich hier wie sonst vorhanden war: es liegt absolut kein Grund vor, weshalb sie *hier* ganz fehlen sollte, während sie z. B. im Vogelsberg und südlich der Lahn so verhältnismäßig reich entwickelt war. Ich glaube aber das Fehlen von Funden aus diesen frühen Zeiten entweder aus einer der verhältnismäßig rauhen und armen Gebirgsgegend entsprechenden ärmlichen Entwicklung (vielleicht ganz ohne den Schmuck der stolzen Grabhügeldenkmäler), oder aus

Digitized by Google

einer — geologisch zu sprechen — außerordentlich weitgehnden Denudation oder Abrasion durch die so intensiv ausgeprägte la Tène-Ackerkultur erklären zu sollen. Wenn hier bedeutend mehr als vergleichsweise bei Wiesbaden fast die sämtlichen Berge bis auf ihre Gipfel von Ackerrainen besetzt sind, so war es eine notwendige Folge, daß alle früheren Reste in diese Terrassen einschmolzen, unter ihnen verschwanden. Sämtliche? Vielleicht doch nicht! Dann dürfen wir trotz alledem noch erwarten, daß uns an einigen, wenn auch nur wenigen, Stellen zufällig Grabhügel oder Wohnsiedlungen aus der Vor-la Tène-Kultur erhalten sind. Denn, als Grundlage und Nährboden dieser so intensiven und extensiven la Tène-Kultur muß eine an Kraft der Entfaltung nicht ganz unebenbürtige, wenn vielleicht auch an Denkmälern arme Hallstattkultur vorausgesetzt werden: ins Land geflogen kann erstere nicht sein. Noch hat man übrigens der Archäologie der hiesigen Gegend nicht genügende Aufmerksamkeit geschenkt. Die Zukunft muß lehren, wo die Wahrheit liegt. Und wenn auch die Vor-la Tène-Zeit nur durch einige wenige, nur noch durch *einen* gesicherten und typischen Grabhügel hierorts bezeugt wäre, es würde genügen sie auch durch den dichten Schleier der la Tène-Acker-Denkmäler rein und voll zu erkennen. —

Digitized by Google

Nachtrag.

Nachdem diese vorliegende Schrift bereits abgeschlossen und zum größten Teil schon gesetzt war, fielen mir noch zwei bedeutsame Kundgebungen auf diesem Gebiete in die Hände: Baumeister, Denkmäler des klassischen Altertums, München und Leipzig, 1. Bd. 1885, Artikel Ackerbau S. 10ff. und die Mémoires de la societé royale des antiquaires du Nord, nouvelle serie, 1902 Kopenhagen, mit der Arbeit von Sophus Müller: „Charrue, joug et mors", S. 20.

Die letztere Arbeit ist in der Tat höchst bedeutsam. Wenn ich auch die erstere so genannt habe, so geschah es nicht wegen des für die hiesigen Zwecke herzlich unbedeutenden Textes, sondern wegen der Reproduktion einiger mir bis dahin fremder Pflugdenkmäler.

Baumeister: „Taf. I, Abb. 12a, b (nach Gerhard, Trinkschalen und Gefäße, Taf. 1, 1), das Innenbild einer schwarzfigurigen vulcentischen Schale des Berliner Museums, welche durch Inschrift als Fabrikat des Töpfers Nikosthenes bezeichnet ist, zeigt drei hintereinandergehende Pflüger. Die Pflüge sind mit je 2 Rindern bespannt (genauere Angabe der Anschirrung fehlt); man unterscheidet an ihnen deutlich die Hauptteile, obgleich scheinbar Scharbaum, Sterze und Krummholz aus einem Stücke Holz gefertigt sind, was aber nur eine Folge der Flüchtigkeit des Vasenmalers ist; hingegen sind die Riemen, welche Krummholz und Deichsel verbinden, überall deutlich angegeben. Hinter jedem Pfluge geht ein Pflüger, welcher mit der einen Hand (es ist zweimal die rechte, einmal die linke Hand) den Handgriff der Pflugsterze dirigiert, während er mit der andern einen langen spitzen Stecken hält zum Antreiben der Rinder . . .

Taf. I, Abb. 13 a, b (nach Jahn, Sächs. Ber. 1867, Taf. 1, 2) ist ein schwarzfiguriges Bild einer im Louvre befindlichen Schale aus der ehemals Campana'schen Sammlung. Auf der einen Seite sehen wir zunächst einen mit 2 Maultieren bespannten Pflug, an welchem der Pflüger in der entsprechenden Stellung wie der erste tätig ist . . . .

Beachtenswert ist auch der Unterschied in der Anschirrung der Zugtiere, indem nämlich die Stiere das Joch auf dem Nacken hängen haben, die Maul-

Digitized by Google

tiere aber mittels eines breiten, über Brust und Nacken gehenden Gurtes an die Deichsel festgebunden und am Kopfe aufgezäumt sind."

Diese 5 altgriechischen Pflüge bestätigen in höchst willkommener Weise die im II. Abschnitt vorgetragenen Anschauungen über den antiken Sohlpflug. Zu dem (S. 74) erwähnten, im Gebrauch gezeichneten Pflug treten diese 5 als fast identische Ergänzungen hinzu. Gewisse Strichgruppen an der Sohle scheinen mir die Verbindung einer (eisernen?) Schar mit der Sohle (durch Eisenbänder?) anzudeuten. Nur beim 4. mit den Maultieren bespannten Pflug ist die Trennung von Krümmel und Deichsel nicht zu sehen. Alle 5 Pflüge haben erst bei einem gewissen Abstand von der Einzapfung des Krümmels in die Sohle die senkrechten mit einem nach hinten gerichteten, meist eingezapften Handgriff versehene Sterz. —

Hinsichtlich des römischen Pflugs wird gesagt:

„Der spätere römische Pflug ist aber, wie der griechische, so konstruiert, daß die verschiedenen Bestandteile alle einzeln gearbeitet und mit einander verfalzt resp. verklammert sind; einen solchen zeigt Abb. 16 (nach Prat, Histoire de la ville, du comté et du marquisat d'Arlon, Atl. pl. 64), ein römisches Relief aus Arlon in Luxemburg; hier erkennt man auch das zwischen Krummholz und Sterze angebrachte Stützholz... Gepflügt wurde in der Regel mit Rindern, welchen das Joch wie bei Abb. 15 [der bekannte etrusk. Pflug] auf dem Nacken, unmittelbar hinter den Hörnern aufgelegt wurde. Eine abweichende Art der Anschirrung zeigt Abb. 16..."

Was es mit dem Stützholz auf sich hat, ist nicht völlig klar zu ersehen. Vorher, bei der Beschreibung des griechischen Pflugs nach den Schriftquellen war allerdings gesagt: „Die Stelle, wo die Sterze im Scharbaum befestigt oder verfalzt ist, vielleicht auch ein besonderes dazu dienendes Stützholz, heißt ἀλή."

Die Fig. 16 ist hinsichtlich des Pflugs und der Anschirrung nicht völlig so klar, wie man wol wünschen möchte. Die Anschirrung scheint mittels für jeden Ochsen getrennter Stirnjoche geschehen zu sein, also in der heute bei uns üblichen Art. Der Pflug selbst, von einem Pflüger gelenkt, ist eine zweite Ausgabe des Kölner Wessels oder Bonner Hunspflugs, das Streichbrett scheint rechts zu stehn, hierauf scheinen auch die an ihm ausbiegenden Linien der Erdoberfläche, die Furchen, zu deuten. Sech fehlt jedoch, das oben erwähnte Stützholz erscheint mir daher als die schlecht gezeichnete Stielverlängerung

Digitized by Google

der Schar, die durch den Krümmling durchgeht.[1]) Der Pflugbaum liegt auffallend niedrig, so daß es den Anschein hat, als hätte als Modell ein Räderpflug gedient, als wären aber die Räder, das Vordergestell, aus irgend welchen künstlerischen Gründen (da die Figur dann wol zu lang geraten wäre für den zur Verfügung stehenden Raum) weggelassen worden. Die Zeichnung des Pflugs bricht an den Schwänzen der Ochsen auf einmal ab, während doch der Pflugbaum noch unter den Leibern müßte teilweise sichtbar sein.

Zeit und Ort des Denkmals begünstigen ungemein die obige Annahme: wir hätten dann in diesem Relief, neben den Bronzemodellen des Mainzer und Bonner Museums einen weiteren Beweis des hohen Alters der heutigen rheinischen Lokalform des Pflugs, des Bonner Hunspflugs oder Kölner Wessels.

In der Arbeit „Charrue, joug et mors" hat Sophus Müller, einer der ersten Altertumsforscher, sich bereits 1902 eingehend nicht allein über einen jütischen Lokalfund eines alten Pflugs, sondern auch über die ganze Materie der Pflüge geäußert. Es war damit ein von mir zu Anfang dieser Schrift geäußerter Wunsch, die Altertumswissenschaft möge sich noch mehr als bisher dem Ursprung des Pfluges zuwenden, schon erfüllt, ehe er hier, in Unkenntnis der Sophus Müller'schen Arbeit, ausgesprochen war.

Die Veranlassung zur Erforschung des Pflugs das Wort zu ergreifen, hat dem nordischen Gelehrten die schon vor einiger Zeit erfolgte Auffindung eines hölzernen Pflugs in einem Torfmoor bei Döstrup in Jütland gegeben. „Dieser Pflug, der 1884 in das Kopenhagener Nationalmuseum kam, sagt Müller, ward dem letzten Teil der Eisenzeit zugeschrieben." Wenn er es auch bisher gewesen wäre, so dürfte er doch nicht fürder mehr ein Rätsel bleiben, denn erst das Datum gäbe archäologischen Dingen überhaupt ihren Wert und ihre besondere Bedeutung. S. Müller bildet den Pflug ab und beschreibt

[1]) Nach Schulz(e) I, Fig. X und S. 63, der eigentliche „Wessel", der nur mit Keilen befestigt wird (aber nicht in der Handhabe wie es nach der Sturm'schen Beschreibung wohl irrtümlich heißt, sondern im Krümmel). Auch S. Müller vermutet beim Döstruper Pflug eine solche Verkeilung. Die Fig. IX des Bonner Hunspflugs bei Schulz(e) I weicht übrigens etwas von der gewöhnlichen ab und nähert sich dem gewöhnlichen mittelländischen Sohlpflug.

Digitized by Google

ihn. Er besteht ganz aus Holz und im wesentlichen aus drei Stücken: 1) einem Pflugbaum, Krümmel und Deichsel in einem Stück, 2) einem das untere Ende des Krümmels durchquerenden Stück, das vorn Pflughaupt und Sohle, hinten, schmaler und dünner, Sterze ist und 3) aus einer hölzernen Schar, die der Sohle schräg aufliegt und deren Stiel-Fortsatz ebenfalls durch die Oeffnung des Krümmels geht und im ursprünglichen Zustand wol nach Müller der Sterze aufgelegen hat. Der schmale die Schar vertretende Holzspahn ruht unten in einer Aushöhlung der Sohle, die sich für den Fortsatz, Stiel, der Schar noch auf die Sterze erstreckt. Ferner sind noch zu sehen der vorn durch ein Loch der Deichsel durchgesteckte rechtwinklig gebogene Vorstecker, an den wol das Joch befestigt war, und der Handgriff der Sterze. Bezüglich der genauen Beschreibung muß auf die genannte Originalarbeit verwiesen werden: kurzum, wir haben hier einen primitiven, in allen Teilen aus Holz bestehenden für 2 ans Joch gespannte Zugtiere eingerichteten Deichselpflug, d. h. einen Haken, aber einen mit Sohle versehenen Haken vor uns — die Sohle wird von dem vorderen Teil des Pflughaupt-Sterzholzes und dem hinteren Ende des Krümmels gebildet — der die wunderbare Eigentümlichkeit hat, einen indutilis vomer, eine abnehmbare erneuerungsfähige Schar von Holz zu besitzen. Der Umstand, daß dieser Sohl-Haken — so muß man ihn nennen — 1,5 m tief im 4,5 m tiefem Moor begraben war, verleiht ihm sicher ein hohes Alter und dadurch eine große Wichtigkeit. Fragt sich, ob es gelingt, da andere Anhaltspunkte fehlen, ihn aus sich heraus einer bestimmten Zeit zuzuschreiben. Sophus Müller macht, indem er die ganze Frage des Pflugs unter Anführung reichlicher z. T. mir noch unbekannter Literatur von neuem aufrollt, den Versuch dazu. Er wie so mancher Andere beklagt, daß zu einer vergleichenden Untersuchung das Material fehle, und daß das vorhandene, meist später Zeit angehörig, vielfach unzureichend sei, daß ferner die Untersuchungen über die Pflüge dadurch beeinträchtigt würden, daß die Funde ihrer Natur nach häufig nur einen sehr lokalen Charakter hätten und noch dazu einige Endglieder, andere Anfangsglieder der Entwicklung repräsentierten. Er fährt fort:

S. 27: „Un instrument comme la charrue se prête assez mal à un examen archéologique. Il est vrai que l'histoire de la charrue a été pendant tout un siècle l'objet de beaucoup d'études et

Digitized by Google

qu'apparemment du moins on a rassemblé de tous côtes une riche collection de materiaux de comparaison. Mais une lacune qui nous frappe tout d'abord c'est qu'on est très peu informé sur les instruments de labour employées en Danemark et dans le reste de la Scandinavie. De plus il apparait assez clairement que, si l'on excepte les travaux les plus récents, qui sont particulièrement remarquables, toute cette littérature est peu satisfaisante: notamment parce qu'on se contente presque toujours de reproduire les mêmes matériaux — en partie suspects, — et les mêmes figures inexactes, qui se trouvent déja dans les premiers ouvrages. Enfin si beaucoup se sont occoupés de l'histoire de la charrue, personne jusqu'ici n'a bien reussi à dominer le sujet et à coordonner les matériaux, — du moins à notre connaissance, car aux difficultés vient s'ajouter celle qui résulte d'une bibliographie très dispersée: ce sujet a été traité de tant de côtés différents qu'on doit admettre, que malgré tous nos efforts, beaucoup d'études d'indications ont échappé à notre attention.[1]) Ainsi donc nous n'avons pas en realité un grand nombre de matériaux à notre disposition, et ils ne se prêtent pas à un examen vraiment scientifique."

Trotzdem will S. Müller sich nicht von der Frage dispensieren, in wieweit diese vorhandenen Materialien benutzbar sind zur Bestimmung des vorliegenden Pflugs. Er will dabei jedoch nicht die alten schon gesammelten Materialien wieder vornehmen, sondern sich auf einige neue noch unbekannte stützen.

Im Mittelalter, führt nun Sophus Müller aus, war in den Dänemark benachbarten Ländern der Räderpflug mit 4seitigem Pflugkörper [Rau's Form G., S. 55] im Gebrauch. Er bildet als Zeuge dessen, Fig. 3, ein Pfluggespann ab nach einem französischen Manuskript des 12. Jahrhunderts (Bibl. nat. N. N. Latin 15674 Voir Bibliothèque de l'Ecole des Chartes, XXXI, Paris 1871, p. 20). Der Pflug ähnelt dem angelsächsischen des 11. Jahrhunderts, Rau Fig. 67, und mehr noch der Abbildung, Ginzrot, Taf. IIIa Fig. 1, angeblich aus dem 8. Jahrhdt. S. Müller sagt, daß wir diese Pflüge — es sind unsere gewöhnlichen alten Landpflüge, der belgische, nassauische u. s. w. Wendepflug — auch in einem angelsächsischen Manuskript des 10. Jahrhdts. abgebildet fänden und daß die letzten

[1]) eine Schwierigkeit, die auch mich fast diese hochwichtige Arbeit Sophus Müllers übersehen ließ, da ich erst von befreundeter Seite (durch Herrn Prof. Dr. Ritterling) darauf aufmerksam gemacht worden bin.

Digitized by Google

Räderpflüge, die endlich in der Mitte des 19. Jahrhunderts verschwanden [wo? in Dänemark vor dem jetzigen, allgemein gebräuchlichen Schwingpflug?] nicht wesentlich von jenen verschieden waren. „Wir finden kein bemerkenswerteres Beispiel der Persistenz einer Form." [?]

S. Müller sagt dann weiter im Hinblick auf die Verbreitung dieses Pflugs in England und Deutschland und die Stelle des Plinius von der Erfindung des Räderpflugs, daß der Gebrauch dieses Pfluges keinesfalls älter sein könne als die römische Kaiserzeit, und sich seitdem auch nach vielen Gegenden Osteuropas verbreitet habe.

Auch in Schweden und Dänemark sei diese 4seitige Form des Pflugkörpers seit dem Mittelalter, bald mit bald ohne Räder verbreitet. Im Hinblick darauf müsse der jütländische Moorpflug älter sein. Jedoch seien neben diesen Pflügen mit 4seitigem Pflugkörper in Deutschland und Frankreich auch heute noch dem jütländischen Moorpflug ähnliche Pflüge, die Haken, verbreitet. Dieser Typ, der auch in Osteuropa und Asien neben dem 4seitigen angewandt werde, sei jedenfalls ein sehr alter, von dem man aber in den einzelnen Ländern nach und nach zurückgekommen wäre. So auch im Norden.

Sophus Müller hat mindestens 60 alte Pflüge in verschiedenen Sammlungen studiert, alle vom 4seitigen mittelalterlichen Typus.

S. 32: „Du reste les détails sont très variables. Le soc et le coutre peuvent se trouver ou faire défaut. Le versoir (ou oreille) existe dans la plupart des cas, mais il peut être remplacé par des chevilles sortant en biais, ou bien il est complétement absent (nur einige Darstellungen aus dem 15. und 16. Jhdt. zeigen die einfache und alte Hakenform des Döstruper Hakenpflugs, die im Mittelalter durch die 4seitige Pflugform ersetzt zu sein scheinen). Tantôt le timon est très long comme dans notre charrue; tantôt il est court, et alors il est le plus souvent destiné à être porté par un trains à roues, lequel est souvent remplacé, dans les charrues suédoises, par un croc tourné vers le bas et qui, traînant sur le sol, maintenait le timon relevé. Il y avait des charrues tout à fait primitives, sans roues, sans coutre et sans oreille, et de petit taille; mais elles aussi avaient le type quadrilatéral."

Weiterhin führt S. Müller aus, daß der allgemein angewandte (généralement employée) griechisch-römische Pflug sich nicht allein von dem hier in Frage stehenden Döstruper Hakenpflug unterscheide,

Digitized by Google

sondern auch keineswegs primitiv sei. Der griechisch-römische Pflug sei eine Form, die stark an den 4seitigen mittelalterlichen Pflug erinnere, so daß es nicht schwierig sei, einzusehen, daß dieser (mittelalterliche) Pflug seinen Ursprung auf römischem Boden genommen habe.

S. 35: „La partie la plus importante, savoir le long sep horizontal recouvert de fer, est tout à fait la même dans les deux espèces de charrues. La principal différence consiste dans le manche, qui se dresse tout droit avec sa poignée."

Als Beispiele dieses griechisch-römischen oder allgemein (s. Abschnitt II) mittelländischen Sohlpflugs, Rau, Form E, S. 38 — denn dieser ist es, zu dem wir auch soeben bei Baumeister, Denkmäler, 5 weitere Belege anführen konnten — führt S. Müller zunächst ein kleines Bronzemodell an mit einem Pflüger und 2 Ochsen, von denen aber nur der eine erhalten ist. Das Modell befindet sich im Nationalmuseum in Kopenhagen. Sein Ursprung ist unbekannt, aber es sei ohne Zweifel eine italische, vielleicht etruskische Arbeit, wol um die Mitte des 1. Jahrtausends v. Chr. entstanden.

Eine zweite Figur gibt einen Pflug ähnlicher Gestalt wieder, bei dem jedoch die Sterz nicht in die Sohle, sondern in den Krümmel eingesetzt ist, aus der Zeit des römischen Kaiserreichs, jedoch nicht später als aus dem 2. Jahrhundert n. Chr. Das Bild befindet sich auf einer Bronzeplatte, die in Italien für obengenanntes Museum angekauft ist. Der Pflug habe Aehnlichkeit mit demjenigen, mit dem der bekannte Heros in der Darstellung auf der etruskischen Grabkiste kämpfe, wobei man sich bei letzterer die Sterz abgenommen denken müsse.

Diesen Sohlpflug sieht S. Müller als den Ahn unserer mittelalterlichen Pflüge an. Noch sei das Sech nicht hinzugefügt, aber dasselbe sei doch schon in der römischen Epoche in Gebrauch gewesen. Aehnlich müsse es sich mit der Griessäule und Vorderbracke und den Ortscheiten (palonniers) verhalten, von denen man jedoch nicht mit Sicherheit sagen könne, ob sie der römischen Zeit oder dem Mittelalter angehörten. Diesem gegenüber stünde die auch im Norden fortdauernde primitive Hakenform an einem uralten, auch schon im alten Egypten angewandten Pflug. Ob jedoch dieser direkt von der Hacke abstamme, sei zweifelhaft, da bei den ältesten egyptischen Pflügen statt an einer hölzernen Deichsel an einem Strick gezogen würde. Daß aber für

Digitized by Google

den Norden der jütländische Moorpflug als älteste Form gelten könne, bezeuge das schwedische Felsenbild, das S. Müller, mehr vergrößert wie bei Montelius, abbildet. Wenn auch kein direkter Beweis durch Vergleichung zu finden sei, so bezeuge doch der primitive Charakter der Form das hohe Alter des Döstruper Moorpflugs. Die Besonderheiten enthüllten keine bestimmte Berührung mit den Pflügen der historischen Zeit, sondern schienen auf prähistorischen Ursprung zu deuten. Dieser primitive persistente Pflug einerseits und anderseits der griechische, von den Römern weiter fortgebildete und durch das Mittelalter bis zum XVIII. und XIX. Jahrhundert dauernde Pflug, der als Basis des jetzigen diene, seien die beiden sich gegenüberstehenden Pflugformen, die auch schon durch die Namen arl – von einem uralten arischen, vielleicht sogar egyptischen Stamme – und plov – ein erst spät, in den ersten Zeiten des Mittelalters auftauchendes Wort – unterschieden würden. —

Man sieht, auch S. Müller mündet völlig in die Betonung des prinzipiellen Gegensatzes von Haken und Pflug im Meitzenschen Sinne aus, nur daß er den Haken die allgemeinere Form sein läßt und den Ursprung des Pflugs in unserem Sinne — in diametralem Gegensatz zu Meitzen — in dem griechisch-römischen Sohlpflug findet. Mit letzterem stimme ich, wie gesagt, überein. Im übrigen ist manches gegen die S. Müller'schen Anschauungen zu sagen.

Zunächst sagt in der Anmerkung zu S. 28 S. Müller, daß der auch von mir S. 14/5 erwähnte griechische Pflug (von Meliaes), der so oft, so von Daremberg und Saglio, einer Quelle, die mir nicht zugänglich war, nach so vielen anderen als ein griechischer Pflug von Magnesia in Kleinasien wiedergegeben sei, noch von R. Braungart (Archiv f. Anthropologie, Braunschweig 1890, Bd. XXVI) als antik und als von der „Insel Magnesia" herstammend bezeichnet würde. Auf die anscheinend falsche Bezeichnung „Insel Magnesia" ist auch von mir oben (S. 15 Anmerk.) aufmerksam gemacht. Angesichts des von Ginzrot über dieses Pflugbild Angeführten (s. ebenfalls oben S. 14/5) scheint es jedoch nicht erlaubt, diesen Pflug ohne weiteres in seiner Antikheit zu verdächtigen.

Ueber die Mangelhaftigkeit und Unvollständigkeit des Studienmaterials stimme ich mit S. Müller überein.

Digitized by Google

Unrichtig ist es sicher jedoch, den Haken und den 4seitigen Pflug als die einzigen Pflugtypen einander gegenüber zu stellen. Ich will davon absehen, daß einem „4seitigen" Pflug Streichbrett und Sech fehlen können, ohne daß er den spezifischen Charakter des 4seitigen Pflugs verliert. Derartige Fälle sind auch mir bekannt. Göritz' belgische Häufelpflüge (der zu Hoogkammer Taf. I Fig. 1 und der binot das. Fig. 5) sind solche reduzierte Pflüge, für bestimmte Zwecke reduzierte Pflüge: aber, wolgemerkt, sind eben reduzierte Pflüge. Daß aber auch die Schar fehlen könne — das ist mir unverständlich. Das scheinen andere und zwar sehr primitive Formen zu sein, die zwar den 4seitigen sich nähern, aber deshalb doch keine innere Verwandtschaft mit ihnen haben müssen.

Der typische 4seitige Pflug ist meines Wissens stets ein Räder-Sohlpflug, also mit tief, fast horizontal liegendem Pflugbaum und kompleter Armierung mit Sech und Streichbrett — Schar versteht sich auf dieser hier vorliegenden Höhe der Entwicklung von selbst. Die Verbindung der annähernd horizontalen Sohle mit dem Pfluge geschieht durch Sterz und Griessäule. Sie entwickelt sich verhältnismäßig leicht aus dem griechisch-römischen Sohlpflug durch Zerlegung des Krümmels in seine annähernd vertikale und horizontale Komponente und Verlängerung der letzteren, des Haltes wegen, bis zur Sterze. Andere Entwickelungen sind jedoch nicht ausgeschlossen. In der Tat scheint diese Kombination alt zu sein und sie ist konstant; kommt sie doch in Belgien und den Rheinlanden neben dem Typ des Bonner Hunspflugs vor. In Belgien herrscht sie heute allein, indem der Bonner Hunspflug verschwunden zu sein scheint, denn schon 1836 fand Göritz S. 6 ihn in Belgien nicht mehr vor, obwol aus v. Grouner's Reise, Bd. 1 S. 108 und auch aus Feihl's Mitteilungen S. 158 ersichtlich sei, daß er sich bei Jülich, Lüttich, Tongern, Maastricht in Anwendung fand. Gerade wegen vorgekommener Verwechselungen hielt es Göritz für angezeigt, beide Typen genau abzubilden und zu beschreiben. Der belgische Wendepflug (rouelle) ist unser gemeindeutscher 4seitiger Wendepflug; der Bonner Hunspflug eine, wie ich jetzt auf Grund der S. Müller'schen Mitteilungen um so sicherer annehme, aus einem primitiven (Sohl)-Haken entwickelte, dem vollkommenen 4seitigen Sech-Streichbrett-Pflug eben durch Aufnahme von Sech und Streichbrett angeglichene Form. Was die

Digitized by Google

Wirkung auf den Boden anlangt, so gleichen sie sich völlig, abgesehen von gewissen technischen, jedoch für die gegenwärtige Betrachtung unwesentlichen Differenzen. Daß in der Tat der Ursprung beider verschieden ist, dies wäre mir durch die oben erwähnten römischen Modelle in der Mainzer und Bonner Sammlung, durch das Arloner römische Relief und besonders durch S. Müllers Döstrupper Moorpflug klar geworden, wenn es mir nicht schon vorher durch die Vergleichung von Sohlhakentypen, etwa wie des Mecklenburger, mit dem Bonner Hunspflug eingeleuchtet hätte.

Auch ich bin der Ansicht, daß nur bei einem Sohlpflug, wie er uns in den alten und neuen mittelländischen Darstellungen bekannt ist, der ursprüngliche Zutritt von Sech und Streichbrett sich leicht und naturgemäß vollziehen konnte. Welchem Volk diese Vervollkommnung zuzuschreiben ist, bleibt vorläufig fraglich: gerade die nordalpinen la Tène-Gegenden scheinen besonders in Frage zu kommen. Das hängt mit der genauen Beantwortung der Frage des Alters der bayrischen Hochäcker und der Ackerterrassen in Deutschland zusammen: sind diese sicher vorrömisch, so ist auch die Kombination von Sech und Streichbrett im mittelalterlichen und in unserem heutigen Sinne vorrömisch und nordalpin. Vielleicht ist aber trotzdem der Ursprung dieser Teile wie von so vielen anderen Kulturerrungenschaften südlich der Alpen zu suchen und sind sie, wenn auch längst vor den Römern, über die Alpen gewandert.[1]) War einmal der typische Schar-Sech-Streichbrett-Sohlpflug ausgebildet, so war zur Armierung von Lokalhakenformen mit diesen Elementen, gegebenenfalls unter Zutritt einer Sohle, zu einem der Wirkung nach gleichartigen Pflug nur ein kleiner Schritt. Der Bonner Hunspflug wie der Mailänder Pflug, Rau Zeichn. 60, und andere haben ihn gemacht,[2]) verschiedene Jochen haben ihn gemacht und der Mecklenburger Haken ist auf dem Wege dahin stehn geblieben. In Dänemark

[1]) Andere Gegenden bleiben hier nur aus dem äußerlichen Grunde außer Frage, weil wir eben aus ihnen nichts oder nicht genügendes über Hochäcker oder Ackerterrassen wissen.

[2]) Auch der Rau, Zeichn. 21 angeführte alte normannische Pflug nach Strutt scheint ihn und zwar ebenso wie der schwedische Pflug, Rau, Zeichn. 63 und z. B. die preußische Joche vom geraden Pflugbaum (statt wie beim Bonner Hunspflug ꝛc. vom gebogenen Krümmel) aus gemacht zu haben.

Digitized by Google

ſcheinen (wol vor den verbeſſerten modernen Pflügen) unſere 4ſeitigen Landpflüge ſchon früh das Feld geräumt zu haben, während ſie ſich bei uns noch einer weiten Verbreitung und eines ſtarken Gebrauchs erfreuen — hier im Dilltal ſind ſie noch die am meiſten gebräuchlichen Pflüge neben den „amerikaniſchen" Wendepflügen. — Um wie viel mehr ſind S. Müller die Haken fremd, obwohl auch dieſe noch nicht ſehr lange aus Dänemark geſchwunden ſein dürften, da noch ringsum verſchiedene deutſche, darunter der Dänemark benachbarte Mecklenburger ꝛc., ferner preußiſche, polniſche, livländiſche, norwegiſche Haken vorhanden ſind (ſ. a. Dr. L. Rau, Verzeichnis der Pflugmodellſammlung, Plieningen 1881). Wenn man dies beachtet und ferner, daß ſelbſt noch heute in dem allerdings ſlaviſchen Bosnien Pflüge[1]) vorkommen, ja maſſenhaft vorkommen, die ganz aus Holz ſind, ſo wird man aus der Form und dem Material des

[1]) S. Franz Maurer, Eine Reiſe durch Bosnien, Berlin (etwa 1868?) S. 280 (In der Nähe von Bänjalúka): „Einige der Pflüge (von Ochſen gezogen) lagen am Wege und ich ſah, daß nicht ein Stückchen Eiſen an ihnen war; während ich ſie betrachtete, ſahen mir drei Rajahs unter dem Laube hockend zu — die erſten Menſchen, welche ich ſeit dem Paſſieren der Bänjalúkaer Brücke geſehen — und fragten mich ſchließlich, was ich jähe. Sie mögen innerlich über den Franken gelacht haben, der noch nicht einmal einen Pflug kannte" —

Desgl. Adolf Strauß, Bosnien, Land und Leute, 2 Bde. Wien 1882 und 1884, 2. Bd. S. 82: „Die Bosnier beſitzen dieſelben einfachen Ackergeräte, wie ihre Vorfahren und bebauen ihr Feld genau ſo, wie es durch Jahrhunderte bebaut worden war. Sie gebrauchen ſelten Pflüge aus Eiſen und da, wo ſolche vorkommen, erinnern ſie lebhaft an die alten Zeiten, da die Schmiede dieſes wichtige Werkzeug zuſammenhämmerten; es zieht nur eine oberflächliche Furche im Boden ohne die Erde aufzuwerfen [will wol ſagen „zu wenden"]. Und zu dieſer Operation brauchen die Leute auch 4 bis 8 Zugtiere, ganz abgeſehen von den vielen Perſonen, die bei dem Ackern beſchäftigt ſind. Sie ackern zumeiſt mit Holzpflügen. Die Zähne der Eggen beſtehn aus Ruten, was aber nicht verhindert, daß man Ochſen vor ſie ſpannt. Nach der Ernte wird das Getreide auf einem dazu hergerichteten Platze durch Pferde ausgetreten, nachdem [sic] das Dreſchen nicht bekannt iſt."

Und noch zum Schluß eine Anführung von Strauß über das Feldſyſtem, daſ. S. 85: „Die Fruchtbarkeit des feſten Ackerbodens würde es geſtatten, ihn jedes zweite Jahr brach liegen zu laſſen. Aber, wie bereits erwähnt, Jahr für Jahr werden alle dieſe Felder, ohne daß ſie gedüngt wurden, und ohne Rückſicht auf ſchädliche Folgen, welche ein ſolches ſinnloſes Vorgehn haben muß, mit denſelben Cerealien bebaut. Nur nach vieljähriger Benützung bleiben ſie als Brachfelder." Ruft das nicht die Erinnerung an Tacitus wach?

Digitized by Google

Döstruper Pflugs allein nicht auf das hohe Alter des Pflugs schließen dürfen, da solche Pflüge — Sohlhacken — auch noch im späten Mittelalter, geschweige denn in jeder Zeit von da ab aufsteigend vorgekommen sein könnten. Um so mehr könnte der Pflug, also auch die Schar, nicht unzweckmäßig ganz aus Holz gewesen sein, wenn damit nur auf leichtem Boden, etwa Sand, oder moorigem Boden gepflügt werden sollte. Die abnehmbare, erneuerungsfähige, übrigens ganz in der Art des Kölner Wessels (Schulze I, Fig. X!) befestigte Schar (der eiserne vectis rostratus des Plinius ins hölzerne übersetzt), also der hölzerne indutilis vomer des Cato scheinen bei der im übrigen gleichen Bildung des Pflugs mit dem Kölner Wessel, wenn auch ohne Sech[1]) und besonders bei der tiefen Fundschicht des Pflugs (1,5 m im 4,5 m tiefen Moor) jedoch nicht zu gestatten, den Pflug allzunahe an unsere Zeit heranzurücken. Somit scheint mir die Datierung des Pflugs an das Ende des Eisenalters, d. h. in die la Tène-Zeit nicht unpassend. —

Angeregt durch die eben angeführte S. Müller'sche Schrift bin ich den dort namhaft gemachten, mir noch unbekannten Quellen nachgegangen.

1. Ein alter Sohlpflug der mittelländischen Form oder der des Thorner Urpflugs, an dem wie bei diesem die Sterz mit Handgriff fehlt, der aber übrigens aus einem Stücke besteht (Ast am Baumspaltstück?) ist abgebildet in den „Märkischen Forschungen"

[1]) Da dieses bei einem leichten Boden auch fehlen könnte, selbst wenn es anderen gleichalterigen Pflügen schon angehörte. Derartige moderne primitive Ackergeräte kommen mehrfach vor. Ich erinnere daran, daß Ed. Krause, Zeitschrift für Ethnologie, 28. Jahrg. Berlin 1896 S. (590) eines Kartoffelhänfelpflugs aus Dahlenburg, Kreis Dannenberg (Hannover) erwähnt, der „aus zwei unten spitz auslaufenden Feldsteinen besteht, welche mittels Schnüren an dem unteren Ende einer Deichsel [Pflugbaum] befestigt sind. Die Steine sind etwa 40 cm hoch, wovon etwa 10 cm in die Erde eingreifen. Besitzer waren kleine Leute, die zur Beackerung ihres wenig ausgedehnten Feldes keine Zugtiere halten konnten; deshalb zogen Mann und Frau selbst an dem Gerät." Aehnliches kann man hier beobachten, wo bei ärmeren Leuten beim Kartoffelhänfeln der Mann wol einmal den Haken zieht, die Frau ihn lenkt. —

Digitized by Google

IX. Bd. Berlin 1865, Fig. 1 und beschrieben S. 323. Das Loch für die Sterz und für den Jochnagel ist vorhanden. Es ist „ein uralter Haken von Eichenholz, ein Ackergerät, 4 Fuß 5 Zoll lang, wie es noch jetzt ähnlich, nur mit Anwendung des Eisens bei seiner Konstruktion, in hiesiger [Neu-Ruppiner] Gegend vorkommt. Derselbe wurde bei Dabergotz bei der Entwässerung des sogenannten großen Sechsrutenpfuhls, eines Pfuhls von 3 Morgen im Umfang, gefunden, welcher jenseits des Lichfelder Weges zwischen dem Heu- und Grenzweg, der nach Buskow führt, und dem Gemeindeacker gelegen. Der Boden bestand oben aus einer Torflage von 3—5 Fuß Tiefe, auf welche 2—3 Fuß tief angeschwemmter Ton, dann eine Schicht Humus von 2—5 Fuß, ferner eine von reinem Kalk von etwa 1 Fuß Tiefe und endlich grober Kiesgrund folgte. Zwischen Kalk- und Kieslage wurde obiger Haken nebst 3 steinernen Streitäxten im November 1822 gefunden; ebenso im Dezember desselben Jahres nachträglich das zuerst noch fehlende, in der Zeichnung Nr. 1 mit A-B bezeichnete Stück [Bezeichnung fehlt trotzdem], welches augenscheinlich die Stelle des Hakeneisens vertreten, da es schaufelförmig und aus hartem Holz gearbeitet ist . . . .“ Offenbar gleicht die Form dem jetzigen Mecklenburger Haken wie ein Ei dem andern. Auch diesem Sohlhaken ist das mit dem Döstruper gemein, daß ihm ein hohes Alter zukommt und daß er der Ahn einer heute noch bodenständigen Pflugform ist. Peisker, (s. u.), der ebenfalls diese Form heranzieht, sieht darin einen Vorgänger von gewissen slavischen Haken, mit welchem Recht weiß man nicht: ist die Nachbarschaft der „steinernen Streitäxte“ echt, so geht sein Alter und somit das Alter der Lokalform des Mecklenburger Hakens, d. h. einer dem typischen mittelländischen Sohlpflug verwandten Form, weit über die slavische Einnistung in jenen Gegenden zurück. Der Pflug ist in die Sammlung des Neu-Ruppiner Gymnasiums gekommen.

2. Im Bulletin de correspondance hellénique, 17. Jahrg. Paris 1893, pl. 1 und S. 80—84 ist ein mit 2 Stück Hornvieh bespannter, von einem Pflüger gelenkter, in Ton gebrannter mittelländischer typischer Sohlpflug abgebildet und beschrieben. Die Figur befindet sich im Museum des Louvre. Sie wird als eine griechische Arbeit aus Tanagra (in Böotien) angegeben, was der Beschreiber des Pflugs, Jules Martha, auf Grund einer Analyse mit dem

Digitized by Google

Hinzufügen bestätigt, daß der Charakter altertümlich ist und auf das 7. Jahrhundert v. Chr. etwa hinweist. Was dieser Tonfigur ein besonderes Interesse verleihe, sagt Martha, mehr als den bis jetzt bekannten seltenen Denkmälern, sei die Führung, der Gebrauch, dieses griechischen Pflugs; . . . Man erkenne leicht die verschiedenen Stücke: Die Sohle, deren Ende sich einfüge in eine herzförmige Schar, welche hier farbig repräsentiert sei mit 2 seitlichen Rändern, die ohne Zweifel die Flügel einer eisernen Lanze vorstellten; 2. die Sterz mit horizontalem Handgriff, auf welchen der Pflüger die rechte Hand lege. Die Einfügung der Sterz in die Sohle sei deutlich; 3. der Krümmel damit verbunden; 4. die Deichsel und 5. das [Nacken]joch mit hölzernem Nagel, der es auf der Deichsel festhalte. Eine Reihe von parallelen Streifen auf dem Sockel zur Rechten des Pflugs deuteten die vom Pflug schon gemachten Furchen im Feld an. —

3. Ueber einen bespannten Pflug siehe Kemble in den Horae ferales, London 1863, pl. XXXIII Fig. 16, und nach ihm Hörnes in den Mitteilungen der prähist. Kommission I. Bd. Nr. 4, Wien 1897 S. 33: „Ein paar Beispiele von gejochten Rindern kennen wir aus Italien und Norddeutschland. Das gejochte Rinderpaar der Unterplatte eines großen figurenreichen Sacralgerätes aus Campanien wurde bereits erwähnt. Gleicher Provenienz ist wahrscheinlich die kleine Bronzegruppe bei Kemble, Hor. Fer., Taf. XXXIII Fig. 16, hier Fig. 46, (Bronzegruppe aus Italien) (im British Museum). Sie zeigt einen Pflug, von dessen Zugtieren das eine nach vorn, das andere nach rückwärts gewendet ist [wohl bei der An- oder Ausspannung] während eine tierköpfige androgyne Figur hinter dem Pfluge steht. Ob an diesem Ensemble alles echt ist, muß eine offene Frage bleiben." (Zeit etwa 600 v. Chr., mitteleuropäische Hallstattkultur). —

4. F. Liger, la Ferronerie ancienne et moderne, 2. Bd. I., II., III. u. IV. Jhdt. n. Chr. Paris 1875, S. 93 ff, gibt in Fig. 125 das Bild eines typischen mittelländischen Deichsel-Sohlpflugs mit eiserner Schar und linkem (es ist nur das linke zu sehen und nichts darüber gesagt, ob auch rechts eins ist) kleinen Streichbrett. Die Schar ist besonders abgebildet, schmal, mit Heftlappen; sie ist durch einen eisernen Ring oder Klammer an der Sohle befestigt. Dieser antike Pflug ist bei Sétif in Algier entdeckt worden.

Digitized by Google

Zwei Zeichnungen von Scharen zeigen ebenfalls Schaftlappen, Fig. 126, durch einfache Umflanschung der Scharränder, aus Grivand la vincelle, Arts et metiers des anciens représentés par les monuments, Fig. 127, ganz der stahlfederartige bekannte Typus z. B. vom Kleinen Gleichberg, nach einem Original im Museum von Saint-Germain. In Fig. 128 ist noch ein typisches Sech abgebildet, das sich in nichts von dem heutigen unterscheidet, gezeichnet nach einem Original des Museums von Laval, repräsentiert es ein zu Jublains gefundenes Sech.

5. Das Korrespondenzblatt der deutsch. Ges. f. Anthrop., Ethn. u. Urgesch. XIII. Jhrg. München 1882, S. 134, enthält einen Vortrag von Dr. L. v. Ran auf dem Anthropologenkongreß zu Frankfurt a. M. 1882 über die Geschichte des Pflugs. Der Vortrag holt sehr weit aus und behandelt die Ackerwerkzeuge der ganzen Erde, von den primitivsten an. Der Redner schließt mit den Worten: „Sollte es mir gelungen sein, die Aufmerksamkeit des Einen oder des Anderen der verehrten Anwesenden diesem Gegenstand zuzuwenden, so ist der Zweck meines Vortrags erfüllt." Diese Arbeit hat daher nur einen orientierenden und vielfach fragwürdigen Wert. Wesentlich Neues bietet sie nicht, sie ist neben manch interessanter Ausführung ein Inventar alter Irrtümer und unbewiesener Gemeinplätze. So besonders „die Ausführungen gegen den Schluß zu über den „germanischen" Pflug und seine Verbreitung „bis nach Georgien." S. 147: „Dies ist der gewaltige germanische Beetpflug, der die Erde im Gegensatz zum römischen wühlenden Zweiohrenpflug, oder zum Wendepflug mit versetzbarem Streichbrett, **nur nach einer Seite** (meistens rechts) umwirft, eine tiefe und saubere Furche hinterlassend . . ."

6., 7. u. 8. Braungart, Peisker und Much. Diese Arbeit würde unvollständig sein, wenn nicht wenigstens noch nachträglich etwas ausführlicher zweier neuerer, umfangreicher Arbeiten über den Pflug gedacht würde. Es sind dies das Werk von Dr. Richard Braungart: „Die Ackerbaugeräte in ihren praktischen Beziehungen wie nach ihrer urgeschichtlichen und ethnographischen Bedeutung", mit einem Atlas von 48 Tafeln, Heidelberg 1881, nebst dem als Ergänzung hierzu zu betrachtenden Aufsatz desselben Verfassers im Archiv für Anthropologie, XXVI. Bd. Braunschweig 1900, S. 1013: „Urgeschicht-

Digitized by Google

lich-ethnographische Beziehungen an alten Anspanngeräten" mit 27 Abbildungen — und die in der Zeitschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte V. Bd. Weimar 1897, mit einer Karte, S. 1—92 und 329—380 enthaltene Abhandlung von J. Peisker „Zur Sozialgeschichte Böhmens. Gegen Herrn Julius Lippert." —

Ich habe lebhaft bedauert, daß mir das reiche Material, das beide Forscher bieten, nicht gleich bei Abfassung dieser Schrift zur Seite stand; andererseits glaube ich bei genauerer Prüfung der Sachlage nicht viel verloren zu haben dadurch daß, um mit Peisker zu reden, die — „sinnverwirrende" — Menge des ungesichteten Materials nicht gleich am Anfang bei Abfassung dieser Schrift auf mich hereinstürmte.

Braungart[1]) ist der Chauvinist des germanischen Pflugs, genau wie nach ihm Meitzen und gleichzeitig mit ihm L. v. Rau. Braungart ist ferner der Chauvinist der germanischen Stämme und ihrer spezifischen Ackergeräte. Es ist dies dieselbe Anschauungsart, die die Meitzen-Henning'schen Werke der 80er Jahre über das deutsche Bauernhaus beherrscht hat, die auch später noch Virchow (Ztschr. f. Ethn. 22. Bd. 1890, S. 553, aber auch schon von 1886 an) sich diesem Material zuwenden ließ, in der Hoffnung Erz zu finden, wo nur leeres totes Gestein zu finden war.[2]) Wie die obigen Hausbauforscher[3]) verleiht auch Braungart den Lokalgeräten Namen und Charakter, wie ein Potentat Orden:[4]) dem burgundischen, longobardischen, suewischen, alemannischen, fränkischen, sächsischen, keltoromanischen ꝛc. Haus Jener steht gegenüber der Braungart'sche bayrische oder norische Leitenpflug, die etruskischen, rhätischen, römischen Ackergeräte, der alemannisch-schwäbische, fränkische, sächsische selbst gothische Kehr- oder [?] Leitenpflug u. s. w.

[1]) Der erste, offenbar verdienstvolle Teil des Werks über die neueren Pflüge interessiert hier, abgesehen eben von der Einleitung, nicht. Zu Braungarts Auffassung der Schar vergl. jedoch S. 70 ff.

[2]) Heute legt man Typenkarten an und verfolgt die zeitliche und geographische Verbreitung der von einander unabhängigen Einzelerscheinungen und zuletzt ihrer ebensolchen Kombinationen.

[3]) und auch der für die Hausforschung leider zu früh verstorbene Schweizer Hunziker.

[4]) Um mit Bancalari, „Forschungen und Studien über das Haus, II. Wiener Anthropol. Mitt. XXVII. 1897, S. 209, Anmerkung, zu reden.

Digitized by Google

Peisker ist hingegen der Chauvinist der slavischen Pflüge: das oben erwähnte Arloner Pflugbild glaubt er S. 43 — „so paradox es auch klingen mag", bemerkt er selbst — in allen seinen Bestandteilen mit Zuhilfenahme des **heutigen** südböhmischen Hakenpflugs „nákolesník" richtig analysieren zu können. Nach ihm „wäre es (das.) immerhin denkbar, daß die Sarmaten[1]) gerade diesen Pflugkörper, wenn nicht am Niederrhein eingeführt, so doch vorgefunden haben, ihn mit einer ruderartigen, nach **slavischer Weise** langgestielten Schar versahen und ihn zum Unterschiede von ihren anderen Pflugarten **„Weslo"** (= Ruder) benannten."

Natürlich! S. 41: **„Das Wort (Pflug) ist gemeinslawisch, während es gemeingermanisch nicht ist.** Vom Slawischen hergeleitet, klingt plug an das altslawische plu-ti (schwimmen, schiffen), ahd. flawen, fluot; griech. πλε (πλοῖον, navis) an . . .

Nun fügt es sich gewiß merkwürdig, daß auch der **Wessel**, der Lokalname des linksrheinischen, vom deutschen Pfluge grundverschiedenen [?] Ackergerätes, dieselbe Etymologie **zuläßt.** [!] Seine Schar hat nämlich genau die Form eines Ruders, Ruder heißt aber in allen slawischen Sprachen **Weslo** (poln. Wioslo) . . ."

Und so weiter. Ich denke, die eine Stelle genügt für viele und bleibt charakteristisch, wenn auch Peisker nachträglich S. 44, Anm. 46a noch bemerkt: „Von hochansehnlicher Seite wird mir während des Drucks bedeutet, **Wessel** sei die ripuarisch-fränkische Aussprache von **Wechsel**(=pflug). Damit stimmt allerdings **Wessel, Wesselbano, Wesseller** bei Lamprecht (W. B. II 1268) überein. Auch K. H. Rau (Geschichte des Pfluges), 1845, S. 48 erklärt Wessel = Wechselpflug u. s. w."

Beide, Braungart wie Peisker, stehn völlig kritiklos gegenüber ihrem reichen Materiale, bei Jenem im wesentlichen die bayrischen und Alpenpflüge, bei Diesem die böhmischen. Sie beherrschen den Stoff nicht, sondern versinken darin. Es ist eine Qual, sich durch die wüsten Anhäufungen von Ungereimtheiten und Geschmacklosigkeiten hindurchzuarbeiten.

Peisker ist zudem stark von Meitzen beeinflußt, S. 90 singt er ihm und dem „slawischen" Pflug zugleich ein Loblied:

[1]) Ueber angebliche Sarmaten am Rhein vergl. a. Schumacher im „Vom Rhein", Worms 1900, S. 32.

Digitized by Google

„Hätte Meitzen nur eine Ahnung gehabt, daß die Entlehnung des Pflugs durch die Slaven von den Deutschen eine Fabel ist, dann wäre ihm, dem Schöpfer des grandiosen Dorfkartenmaterials, federleicht gewesen, die paar zum Beweise des Gegenteils notwendigen Pflugbildchen zusammenzutragen oder zusammentragen zu lassen. [!]

Daß dies nicht geschehen, ist im Interesse der Erkenntnis bedauerlich, denn die Sache hätte durch den Glanz seiner Feder ein ganz anderes Relief erhalten, als ich ihr zu geben im Stande bin."

Wie wenig Namen zu fördern vermögen, die der Eitelkeit der Nation schmeicheln, der der betreffende Schriftsteller angehört, dafür nebenbei ein Beleg. Sowohl Bibracte (Mont Beuvray) in Frankreich wie der Hradischt bei Stradonic in Böhmen zeigen die charakteristische auch über ganz Mittel- und Süddeutschland und weiter verbreitete Spät-la Tène-Kultur des 1. Jhdt. v. Chr. Die reichen Funde des Hradischt sind in dem großen Prachtwerke von Dr. J. L. Pic, Starozitnosti zeme ceske, Cechy na usvit dejin,[1]) Prag 1903 veröffentlicht. Pic schreibt den Hradischt nebst seiner Kultur zwar den Markomannen zu, glaubt jedoch, nach J. Déchelette, „le Hradischt de Stradonic" Macon 1901, S. 54, in einem Ausgrabungsbericht des Brandgräberfeldes von Pichore bei Dobrichow, das aus dem 1. Jhdt. n. Chr. stammt und das reichlich Sachen der Spät-la Tène- und römischen Kaiserzeit ergab, entgegen der allgemein herrschenden Ansicht, die die Ankunft der Slaven in Böhmen ins 4. Jahrhundert setzt, die Reste der direkten Vorfahren der tschechischen Nation schon in den Gräbern von Pichore des 1. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung erkennen zu können.

Man halte hinzu, was neuerdings Dr. A. Götze, Korresp.-Bl. d. Ges.-Ver. d. deutsch. Gesch.- u. Alt.-V. 52. Jhrg. 1904, „Das vorgeschichtliche Thüringen", S. 67 sagt:

> „Während die Franken (d. h. nach dem Jahre 531) sich in Thüringen häuslich niederließen, nahten von Osten her die Slawen. Diese haben als Herren nur in den östlichen Grenzgebieten zeitweise geherrscht, der Niederschlag ihrer Kultur oder vielmehr Unkultur läßt sich aber durch fast ganz Thüringen verfolgen. Sie gelangten wol als Hörige, Handwerker oder dergl. ins Land. Ihre ärmliche Hinterlassenschaft steht in schreien-

[1]) Die Accente sind wegen Druckschwierigkeiten fortgelassen.

Digitized by Google

dem Gegensatz zu den prunkvollen Beigaben der merowingischen Gräber. Gelegentlich mögen sie ja in den Besitz geringerer Schmuckstücke ihrer reichen Herren gekommen sein, und dann fragt sich zuweilen der Prähistoriker zweifelnd, ob er ein armes Merowingergrab oder einmal ein reiches Slawengrab vor sich hat; aber im allgemeinen trifft man bei ihnen dasselbe ärmliche Inventar an wie in den slawischen Gräbern Ostdeutschlands: ein Eisenmesser, rohe Tonware, hin und wieder bronzene Schläfenringe. Dieses slawische Element geht in Thüringen allmählich im Grundstocke der germanischen Bevölkerung auf, aber man spürt seine Nachklänge noch weit in das Mittelalter hinein . . ."

Und Dr. Götze, dem täglich neue dem Völkerkunde-Museum in Berlin zugehnde Stücke durch die Hände gehn, dürfte wohl zu solchem Urteil durchaus befugt sein.

Déchelette (a. a. O. S. 60) sagt, daß die ungeahnte Gleichheit der böhmischen Station des Hradischt aus der keltischen Zeit mit der Aeduerstadt (Bibracte) bei ihm sofort die Erzählung Caesars in Erinnerung gebracht hätte von der Auswanderung der Bojerkrieger in das Aeduergebiet. Der ganze Einfluß der neueren, exakten archäologischen Forschung bewährt sich aber an ihm, daß er diese Frage alsbald zurückstellt; er betrachtet das Vorkommen einer äduo-bojensischen Gruppe in Stradonic als eine **mögliche** Hypothese, aber sie scheint ihm nicht **notwendig**, um die beobachteten Tatsachen zu erklären. Und am Schluß drückt er sich, noch etwas zaghaft, dahin aus, daß wenn erst die Grenzen der Unterabteilungen der la Tène-Kultur genau bestimmt sein würden, wir wissen würden, ob Stradonic verglichen mit Bibracte in Wahrheit eine zufällige entlegene Insel des Gebiets der III. la Tène-Stufe bilde, oder ob im Gegenteil diese beiden befestigten Städte durch eine ununterbrochene Kette von ähnlichen Stationen verbunden, einer der großen Provinzen des zweiten Eisenalters angehörten, deren nähere Begrenzung man schon erkennen könne.

In der Tat, der kleine Gleichberg, die Nauheimer Gräberfunde und vieles andere sich täglich mehrende Material in Deutschland bewahrheitet die letztere Ansicht Déchelette's. Forscher wie ein Braungart und Peisker würden entweder im Hradischt gallokeltische oder in Bibracte slawotschechische Inseln ansetzen; Peisker wenigstens (vergl. S. 14) würde gewiß slawische „membra disiecta" finden.

Digitized by Google

Im einzelnen möchte ich noch kurz folgendes bemerken. Zu Braungart: Sein S. 3—23 gegebenes „Altgeschichtliches über den Pflug“ ist ein Konglomerat alter Gemeinplätze. Im wesentlichen schreibt Braungart Dr. K. H. Rau aus. Er teilt die Geschichte des Pflugs in 7 Stufen, im wesentlichen nach Dr. L. v. Rau's Einteilung. I. Anlehnung an die primitiven Handgeräte, Hacke u. s. w., II. Sterz tritt hinzu; III. mit besonders [?] langem Grindel, zuweilen aus zwei Stücken, Krümmling und Deichsel; IV. Griessäule tritt hinzu; V. Auftreten der Sohle und damit einer mehr wagrecht gelagerten Schar, zunächst ohne Griessäule; VI. desgl. mit Griessäule, VI. und VII. (antike Pflüge), S. 16:

> „Wir gelangen nun zur VII. Stufe der mechanischen Entwicklung des Pflugs; sie ist die vollkommenste, allen modernen Pflügen (nämlich die 4seitigen Pflüge) in der Hand civilisierter Völker eigentümliche, von welcher es nahezu [!] unzweifelhaft nachweisbar ist, daß die Welt sie der germanischen Rasse verdankt.“ [!]

Selbstverständlich figuriert der Caylus'sche Pflug als „griechischer“ Räderpflug.

Eine der wenigen wirklich, wenn auch beschränkten Wert habenden Stellen aus dem Wust der Braungart'schen Ausführungen ist die Notiz S. 17, „Nach Dr. Schüteler („Die Kulturpflanzen Norwegens“ Christiania 1862, S. 159) werden im Museum für norwegische Altertümer in Christiania mehrere Exemplare von Pflugscharen aufbewahrt, die, wie man mit voller Sicherheit weiß, in Grabhügeln aus der heidnischen Vorzeit [Alter?] gefunden worden sind. Nur an einem einzigen Orte hat man, nach Professor Keysers Angabe, bis jetzt in Norwegen Pflugmesser und Pflugschar beisammen gefunden, nämlich auf oder bei dem Hofe Drangdal im Kirchspiele Eker; von letzterem Fundorte läßt sich indeß nicht sagen, ob er der heidnischen oder einer späteren Zeit angehört.“ —

Den „sächsischen“ Pflügen S. 22 „aus der Zeit des Tiberius [und gar auch noch Claudius] (Cottonian Manuskripts)“ hat S. Müller (a. a. O. S. 28, Anmerk.) ein grauses Schicksal bereitet („ein wol bekanntes angelsächsisches Manuskript im British-Museum, das als Bibl. Cotton. Tiber B. 5 citiert wird“). Braungarts Fühlhörner ins Altertum der „germanischen“ Pflüge reichen, S. 19, nur ins 15. Jahrhundert, aus dem er das Bild eines Pflugs

Digitized by Google

[von 4 Pferden gezogener gewöhnlicher Räderpflug, man weiß nicht, ob Beet- oder Wendepflug, der Bildhauer hat außerdem das Streichbrett weggelassen; „zum bloßen Rühren" war dieser Pflug nicht, das ist weder möglich noch wahrscheinlich, da er ein Sech hat, auch dann das Viergespann nicht nötig wäre] von einem Grabstein zu Milbertshofen bei München reproduziert. „Mit diesem wichtigen Bilde sind wir der Anselm'schen Darstellung eines so vollkommenen bayrischen Bisangpflugs aus dem 8. Jahrhundert bedeutend näher gekommen, so daß auch diese wichtige Behauptung [nämlich der Existenz des bayrischen Bisangpflugs schon im 8. Jahrhundert] bedeutend an Wahrscheinlichkeit gewinnt" — so fährt Braungart S. 20 fort, nachdem er vorher S. 17 dieses Pflugs, eines gewöhnlichen Beetpflugs mit geradem Streichbrett „nach einem Schleißheimer Modell von Anselm, angeblich einen bayrischen Bisangpflug aus dem 8. Jahrhundert darstellend" Erwähnung getan hat mit den Worten: „Hätten wir sichere Urkunden, daß dies tatsächlich so ist, so wäre damit ein glänzender Beweis erbracht von der außerordentlichen Vollkommenheit deutscher Ackergeräte in grauer Vorzeit, und wir wären damit auch der Zeit der Römerherrschaft sehr nahe [?] gerückt". Dieser selbe hier so zaghafte Forscher verrät uns S. 536, daß „seit den Tagen, wo er die Fähigkeit erlangt hatte, eine alemannisch-schwäbische Geräteprovinz zu unterscheiden, er auch nie aufgehört habe, bestimmt zu glauben, daß wenn überhaupt gothische Ackergeräte erhalten geblieben seien, dieselben in eben diesem alemannisch-schwäbischen Gebiete der Alpen, nicht im bayrischen, gesucht und gefunden werden müßten." Und so fand er denn auch, S. 537, eines Tages richtig längs der Brennerstraße einen „vermutlich gothischen Schwerwenzler" [Wendepflug mit 2 verschiebbaren Streichbrettern] daselbst. „Behalte ich", sagt er weiter, „mit dieser Ansicht recht, dann kann ich den zahlreichen Gothenfreunden mitteilen, wie sie sich sehr leicht einmal auf recht bequeme Art den Anblick verschaffen können, Ackergeräte von einer Gestalt zu sehen, wie sie schon das Auge der Gothen geschaut. Zu diesem Behufe kehre man nur einmal in Brixen (Südtirol) in dem als gut bekannten Gasthause zum Elephanten ein und lasse sich nach dem Ruhen den Stadel aufmachen, denn darin sah ich vor einigen Jahren ein ganzes Museum solcher vermeintlicher gothischer Instrumente in verschiedener Größe und zum

Digitized by Google

Teil mit Scharen, welche Panzern ähnlich und bis 25 kg schwer waren. Bei der langen Dauer dieser nicht sehr viel gebrauchten und dann sorgfältig aufbewahrten Ackergeräte im Alpenlande, sind es vielleicht erst [!] die 40. Nachkommen jener Instrumente, womit die Gothen selbst den Boden durchfurcht haben. In den Bergdörfern um Brixen gehen meist alemannische-schwäbische Kehrpflüge mit einem verstellbaren Streichbrett.

Der Umstand, daß J. Burger, der am meisten des Landes Kundige, von einem Vorkommen echter Schwerwenzelpflüge in Kärnten, Krain u. s. w. nichts erwähnt, legt die Vermutung nahe, daß sie vorzugsweise die Pflüge der westlichen Gothen gewesen sind."

Als Gegenstück empfehle ich S. 351 das Kap. IV „Der bayrische oder norische Leitenpflug in Böhmen, im Pustertal, in den umbrischen Apenninen und in den Abbruzzen (Italien), in den schlesischen Karpathen, im ungarischen Leithagebiet, auf dem Wechsel des Wiener Waldes, im Gebiet der Seealpen Südfrankreichs." Ferner Probe, S. 354: „Was aber das Vorkommen dieses heutigen bayrischen Leitenpflugs im Apennin und in den Seealpen betrifft, so halte ich dies für eine höchst interessante Frage, welche klargestellt zu werden verdient. Könnten es ansässig gewordene deutsche Krieger sein, welche zuvor im römischen Heer gedient?" Ferner nach Sepp das köstliche Hunnen- und Suewen („also Schwaben")-Kapitel S. 533, um das Vorkommen der in Steiermark u. s. w. vorhandenen Wendepflüge (Aadl genannt, auch als sech- und streichbrettlose Ruhrpflüge und als 2streichbrettige Spezialpflüge gebraucht) zu erklären. Braungart leitet es also ein: „Herrn Professor Dr. Sepp [Quelle] habe ich es zu danken, daß gerade jenes Sachverhältnis, welches eine große Schwäche meiner Ansichten über das hohe Alter und den bedeutenden ethnologischen — geschichtlichen Wert der Ackergeräte darzustellen schien, sich in eine ihrer glänzendsten Stützen verwandeln sollte." Nach Braungart sind die Kehr- oder Wendepflüge nämlich alemannisch-schwäbisch, daher gilt ihm auch, S. 538 Kapitelüberschrift, „der rheinische Kehrpflug (Bonner Hunspflug oder Kölner Wessel) als mutmaßlicher Stammvater der alemannischen, schwäbischen, rhein-fränkischen, niederländischen, südenglischen (kentischen?) und nordfranzösischen Kehr- und Leitenpflüge." [!?]

Digitized by Google

Das bietet in allem Ernst ein Professor einer landwirtschaftlichen Hochschule als Wissenschaft!

Auf die Ausführungen des die Seiten 270—603 umfassenden Teils des Braungart'schen Buchs „die Ackerbaugeräte in ihrer geographischen geschichtlichen Beziehung" näher einzugehn, habe ich nach obigen Proben keine Veranlassungen. Die Darbietungen von Bildern und Schilderungen von Lokal-Pflugformen behalten ihren Wert als äußerst schätzbares Material. Hätte der Verfasser sich nur beschieden, seine schöngeistigen pseudowissenschaftlichen Ideen von ethnographischen Verhältnissen bei Seite zu lassen!

Das Endergebnis ist, daß, wie übrigens auch sonst, in den Alpenländern und -Vorländern — fast nur diese behandelt Braungart — eine fast sinnverwirrende Mannigfaltigkeit lokaler Pflugformen sich findet, die alle mehr oder weniger modern sind, aber in ihren Grundformen auf die bekannten mittelländischen und nordalpinen la Tène- und römisch-kaiserzeitlichen Pflüge zurückgehn. Entweder sind es nur mit Schar bewaffnete [Rühr]-Pflüge oder mit einem umwechselbaren Streichbrett versehene Wendepflüge mit und ohne Sech oder solche mit 2 Streichbrettern, also zu Spezialzwecken; oder es sind Beetpflüge mehr oder minder hoher Ausbildung. Unkonsequenter Weise ist hierbei der norische oder bayrische Leitenpflug einmal als die Pflugform angesprochen, die durch Verdoppelung des Pflugkörpers im rechten Winkel zum ursprünglichen Hauptpflug, eine Anpassung des Beetpflugs an die Berghänge (Leiten) sei, statt des sonst auch in den Alpen vielfach verbreiteten gewöhnlichen Wendepflugs — zum andern Mal wird die mit Wandel-(Stell)stange zum Hoch- und Tiefstellen des Pflugs versehene einfache Beetpflugform als „Leitenpflug" bezeichnet. Interessant ist, daß dieser letztere Leitenpflug einst (18. Jhdt.) auch in Böhmen verbreitet war, wo er jetzt nicht mehr vorkommen soll; ferner die sinnreiche Art, wie sich aus dem Beetpflug bei feststehendem Sech durch Drehung der (einseitigen) Schar um ihre Achse (und im übrigen durch Verstellung des Streichbretts wie beim gewöhnlichen Wendepflug) eine Anpassung des Beetpflugs an das Hangpflügen ergibt. Taf. 44, Fig. 455a u. b (S. 451 u. 518 aus dem Pustertal), von Braungart als alemannisch-schwäbischer Kehrpflug mit verstellbarem Streichbrett und überschlagbarer Schar bezeichnet. Interessant ist ferner, daß auch der kenter Pflug in Eng-

Digitized by Google

land, Taf. 45 Fig. 464, S. 549 ein typischer Wendepflug ist, der wie der nassauische Spitzpflug u. a. die Verstellvorrichtung des Sechs zeigt; diese garantiert den Typus des Wendepflugs, wenn auch unglücklicherweise das von Braungart nach Hamm reproduzierte Exemplar durch Zusatz von beiderseitigen kleinen Streichbrettern sich nicht als Wendepflug, sondern als Spezial-(Häusel- 2c.)Pflug darstellt.[1])

Eine Bereicherung unserer Kenntnisse des Pflugs auf französischem Boden erfahren wir S. 461/2, wo gesagt ist, daß der Pflug der Languedoc, Provence, des Dauphiné 2c. in vielen Beziehungen dem Kölner Wessel glichen, und wonach der Pflug von der Isère ein „Flachwender, Glattpflug mit Wechselstreichbrett" sei.

Interessant ist für mich auch die Bemerkung S. 545, daß das Saatpflügen (d. h. das letzte Pflügen als Vorbereitung zur Saat) beim Bonner Hunspflug meist in die Quere, oder bei schmalen Stücken in der Diagonale vorgenommen wird (s. a. S.) —

Wenn ich auch in so vielem Braungart kritisieren muß, in Einem ist er mir sympathisch, in dem kräftigen Eintreten für die Ansicht, daß der Ackerbau der Indogermanen — ich ziehe vor zu sagen auf süd-, mittel- und nordeuropäischem Boden — schon uralt sei und

---

[1]) Braungart scheint die Wichtigkeit der Rechts- und Links-Verstellbarkeit des Sechs — was wir dahier an 3 Pflügen, Fig. 1, 2 und 3 hervorgehoben haben — ganz entgangen zu sein. Auch ein Wendepflug (Kehrpflug) ist in dem Augenblick, wo er geht, selbstverständlich ein einseitiger Pflug. Wie nur konnte also Braungart S. 63 bei der Schar schreiben: „Bei allen auf tieferer Stufe stehenden Pflügen, den sogenannten Haken und auch bei modernen Pflügen, wenn sie zum Umkehren in derselben Furche (zum Ebenpflügen) bestimmt sind — leben die Wende- (oder Kehrpflüge) behaupte ich, sind die ältesten Pflüge in unserem Sinne und schon zur la Tène- oder wenigstens zur Römerzeit bekannt gewesen, wie die völlige Uebereinstimmung unseres Sechs mit dem römischen beweist] — ist das Schar ein gleichschenkliges Dreieck. Es begreift sich leicht, wie ungünstig eine solche (primitive, gleichschenkelige) Scharform bei einseitwendigen Pflügen wäre, weil die andere Scharhälfte ganz unnützer Weise an der Landseite große Reibung verursachen würde. Deshalb wurde auch mit der Ausbildung der Beetpflüge die andere Scharhälfte immer mehr reducirt und schließlich ganz entfernt." Die „andere Scharhälfte" hat niemals Reibung verursacht, weil das bewegliche Sech stets auf die Landseite gestellt ward und wird und daher stets die volle Schar wirkte und noch an diesen Pflugformen wirkt. Die Beetpflüge haben diese Stellung nur einseitig fixiert, meist rechts, und dann auch die Schar darnach umgestaltet.

Digitized by Google

daß die landläufigen Ansichten über die Kultur der Germanen gründlich falsch seien, falsch sein müßten. Besonders in seinem Aufsatz im Archiv f. Anthropol. S. 1012ff. weist Braungart auch auf die Hochäcker hin als Zeugen dessen, daß unsere Vorfahren schon vor der Ankunft der Römer (nach „Ackerbaugeräte“ S. 421 „zur Römerzeit“) bereits sehr hochentwickelte Pflüge hatten, wenn er auch über das Ziel hinausschießt und unbewiesenermaßen behauptet einerseits, daß diese Hochäcker in ihrer ganzen geometrischen Anordnung deutlich zeigten, daß es bei ihrer Anlage noch keinen realen persönlichen Grundbesitz gab, sondern nur gemeinsames (kommunales Grundeigentum, gemeinsamen Ackerbau und Teilung der Ernte[1]) — was erst zu beweisen wäre — und andererseits, daß die römischen Ackerbaugeräte selbst in der Zeit der römischen Weltherrschaft so [primitiv] ausgesehen hätten wie noch heute in der Campagna von Rom und daß es genau ebenso gewesen wäre und noch ist mit dem Ackerbau und den Ackerbaugeräten bei den Griechen. —

Dr. M. Much in seiner schönen Abhandlung „Ueber den Ackerbau der Germanen, zur Hochäckerfrage“, in den Mitt. der Anthrop. Ges. Wien, VIII. Bd. Wien 1878, S. 203 hat mir, wie Braungart, in der Betonung der gänzlichen Unhaltbarkeit der Ansichten über die Barbarei Mittel- und Nordeuropas vor Ankunft der Römer völlig aus der Seele geschrieben. Muchs klarer und bündiger Aufsatz verdiente noch heute von neuem gedruckt, gelesen und beherzigt zu werden.

Für Peisker vollzieht sich, wie für die meisten Agrarschriftsteller und -Historiker, der Anbau des Bodens fortschreitend von der Urzeit bis jetzt durch fortdauernde Rodung des alten Urwaldes. Peisker sagt S. 14: „Der den Slaven gemeinsame (soziale) Boden ist aber nicht Acker und Haus, sondern Wald, Furte und Gamme, und in der Folge ein Leben nicht im Zeichen des Pfluges, sondern in dem des Hirtenstabs und des **Rodehakens.**

Danach müsse die Spezialgeschichte Böhmens vorzugsweise zugleich Geschichte der damaligen Waldgebiete sein. Peisker adoptiert

[1]) Dieser Ansicht huldigt man vielfach, auch ich war noch bis vor kurzem von ihr befangen, heute stehe ich ihr skeptisch gegenüber.

Digitized by Google

des Tacitus (Germania 5): „Terra etsi aliquanto specie differt, in universum tamen aut silvis horrida, aut paludibus foeda."

„Auf keinen Teil Altgermaniens passen diese Worte in dem Maaße wie auf Böhmen. Was in diesem Kesselande mächtige Waldmassen namentlich in den Niederungen der Hauptflüsse unbedeckt ließen, war Sumpf und Morast, auf welchem von Waldbäumen vornemlich die Kiefer, mit Birke und Erle untermischt, und mit Haidekraut als Unterlage in schütteren [sic] Gruppen kümmerlich vegetiren konnte. Sonst [?] waren die Flußniederungen mit üppigem Gras und Schilf bedeckt und luden den Nomaden und auch später den Halbnomaden zum lohnendsten Heuschlag [?] in demselben Maße, in welchem sie ob ihrer stabilen Feuchtigkeit und steten Ueberschwemmungsgefahr zum Ackerbau für Jahrhunderte völlig ungeeignet blieben.

Ist dies richtig, dann kann nicht geleugnet werden, daß in Böhmen der erste Anbau nicht in den Tälern, sondern von den Mittelhöhen aus hergehen konnte und herging.

So ziemlich alle, auch die steilsten und für unsere Geräte (etwa die nordböhmischen Haaken ausgenommen) und Bespannung unzugänglichen Abhänge der Binnenwälder Böhmens — nach Beobachtungen des Herrn J. Chadt etwa von 400—800 m Seehöhe — tragen deutlich Spuren von Ackerfurchen. Dies ist den Forstmännern der dreißiger Jahre gerade in den ältesten Hochwaldbeständen aufgefallen und hat zu den abenteuerlichsten Erklärungen geführt, die sich wohl in der Tradition des edlen grünen Blutes bis auf den heutigen Tag behauptet, aber Klios Ohr noch nicht berührt haben.

Nichts, was wir von der Waldung in historischen Zeiten wissen, läßt sich mit diesen Furchen — deren einzige Tendenz nur eine leichtere Ableitung der Schmelz- und Regenwässer gewesen zu sein scheint — verknüpfen, es ist daher, bis auf weiteres mehr als wahrscheinlich, daß wir es hier mit einer vorgeschichtlichen, selbstverständlich [natürlich!] sehr extensiven Agricultur zu tun haben.

Diese vorgeschichtliche Raubwirtschaftsform durchlief nun, wie die Waldfurchen zeigen, so ziemlich alle Mittelgebirge Böhmens gewiß zwanzigmal schneller als die Wälder wiederherauwachsen konnten und entblößte das Land in einem solchen Maaße von Hochwäldern, daß dadurch selbst das Klima wesentliche Veränderungen hat erleiden müssen; welche sich namentlich in den Niederungen bemerkbar machten und zur Trockenlegung derselben führten. [?]

Erst dann wurde der Anbau in gewissen Talebenen überhaupt möglich. Nun entsteht die Frage, ob diese folgenschwere Umwälzung bereits von den Vorbewohnern Böhmens bewerkstelligt oder erst von den Cechoslaven — aller Wahrscheinlichkeit nach — ausgeführt worden ist.

Die Frage hängt mit der Geschichte der volkstümlichen Ackergeräte der Germanen und Slaven auf das engste zusammen, es sei daher gestattet, an diesem Orte Einiges darüber zu sagen:" [folgt eine 76 Seiten lange Ausführung über die Haken und Pflüge.]

Digitized by Google

Peisker erweist sich hier als ein Agrarhistoriker, dem es so recht Bedürfnis ist, erst aus Urwald und Sumpf zu roden; Birke, Erle und Haidekraut geben seiner Urwelt Böhmens zur Zeit des Tacitus [!] ein fast glaciales Gepräge: man denke, in den warmen Niederungen Böhmens mit seinem fruchtbaren Boden! Umwälzungen von Boden, Klima, Flora — wahrscheinlich erst von den Cechoslaven herbeigeführt!

Peisker hat leicht über die Erklärungen der Forstmänner spotten; jedoch schon Fr. S. Hartmann, Ob. Arch. 38. Bd. S. 76 bemerkt, daß man aus den überaus zahlreichen Ackerspuren in der Oberpfalz auf eine Zeit der Kultur schließen müsse, welche weit hinter die unserige zurückgehe und auf eine Bevölkerung, welche dichter war, als die heutige. „Durch die ganze oberpfälzische Sage klingt eine Mahnung dieser uralten Kultur; der Volksmund verkündet, daß der Böhmerwald schon 9mal Wald und 9mal Feld gewesen sei." Ja, diese Mahnung klingt durch alle deutschen Sagen und Märchen — die Dämmerung einer längst verschollenen Welt vor dem großen Riß, der seit der Völkerwanderungszeit uns von allem früheren Volkstümlichen scheidet.

Statt Phantasie über eine vorgeschichtliche Raubwirtschaft in Böhmen wären gründliche Untersuchungen in der Art H. v. Rankes über die bayrischen Hochäcker am Platze gewesen, zunächst einmal die Feststellung der Art der Ackerfurchen selbst, denn daß diese Abflußgräben für Regen und Schneewässer sein sollen, ist doch schwerlich in den angeführten Worten des Herrn Chadt enthalten.

Selbstverständlich weiß, um nur einiges aus der archäologisch so reichen Vorzeit Böhmens anzuführen, auch Peisker nichts von der reichen böhmischen jüngeren Steinzeit. Hörnes „Urgesch. des Menschen" S. 266, 269 (Wohnplätze von Bzy und Lopata bei Stiahlowitz): „Seine (des Menschen) Anwesenheit muß eine geraume Zeit gedauert haben, da sich Reste von über 2000 Tongefäßen allein auf Bzy erhalten haben. Die Formen derselben waren einfach, die Verzierungen bestanden in gekerbten Wulsten, geometrischen Strichsystemen, Eindrücken, Schnurabdrücken und Ansätzen. Auch Abdrücke von Weizenkörnern haben sich gefunden, welche für den neolithischen Menschen im südwestlichen Böhmen

Digitized by Google

den Betrieb des Feldbaues außer Zweifel stellen. Die Lopata ist eine tief im Wald auf einem Lyditfelsen gelegene Burgruine aus dem 13. Jahrhundert; 15 m lag hier der Schutt späterer Zeiten über der ungestörten neolithischen Kulturschicht, welche 3 m stark und in ihrem Aschenbett 3 übereinander errichtete, von massenhaften Topfscherben überdeckte Feuerherde enthielt . . . . u. s. w. u. s. w. S. 276 desgl. Wohnplätze bei Saaz, Prag, auch in Wallburgen u. s. w. u. s. w. Auch die Reste der Bronzezeit (sehr reicher Depotfund in Oberklee), Hallstattzeit, desgl. reiche Funde — schon für den Uebergang der Bronzezeit in die Hallstattzeit glaubt Hörnes nicht eine kontinuierliche, sondern eine lokal sprunghafte Ablösung annehmen zu dürfen. Von dem la Tène-zeitlichen Hradischt ist schon oben die Rede gewesen, von vielem anderen zu schweigen.

Alles dies scheint Peisker nicht zu kennen. Nun, Peisker's Schwerpunkt liegt ja auch wo anders, in der Wirtschaftsgeschichte des Mittelalters. Folgen wir ihm in seinen Ausführungen über die Pflüge. Böhmen ist — für Peisker — ein jungfräuliches Land auch hinsichtlich seiner Pflüge. S. 47. „Die Geschichte der süd- und westeuropäischen Ackergeräte ist nicht in letzter Reihe deshalb eine — um mit L. v. Rau zu reden — „sinnverwirrende", weil die hergebrachten Bildwerke zum großen Teil unzuverlässig, unrichtig, irreführend sind . . . . Der slawische, namentlich böhmische Boden enthält den Forscher mit solchen Schwierigkeiten nicht. Hier braucht man nur in die unerschöpfliche Fülle des pulsierenden Lebens zu greifen und die überlieferten Bildwerke [also doch!] mit Hilfe der noch vorhandenen aktiven Originale auf ihre Echtheit zu prüfen oder bei dem geringsten Zweifel bis auf weiteres am besten ganz unbeachtet zu lassen." [Hätte das Peisker bei dem Arloner Pflugbild und dem Kölner Wessel doch auch getan!] Peisker unterscheidet drei Arten **slawischer** Ackergeräte A. Haken, B. Hakenpflüge und C. Pflughaken. Ueber die Haken und Hakenpflüge, d. h. Haken mit Sohle, Sohlhaken, ist nicht viel zu sagen, so reich auch in Böhmen deren Formen entwickelt, sie sind es eben anderswo, sogar in Deutschland, auch.

Ich hebe nebenbei als wesentlichen Gewinn hier aus, was Peisker S. 52 über den Gebrauch des Trautenauer [Schwing]hakens, eines Stelzhakens, sagt: „Man bedient sich seiner — nach Mehler, S. 126 —

Digitized by Google

in sandigen und anderen leichten Böden zum **Brachen, Wenden, Rühren und zur Saatackerung.** Ist die Schar gerade gestellt und wird der Haken aufrecht gehalten, dann teilt sich die gebrochene Erde zur Hälfte nach beiden Seiten. **Will man aber die Erde lediglich auf eine Seite stürzen, dann wendet und keilt man zuvor die Schar ein wenig gegen die Seite, auf welche die Erde getrieben werden soll** und [?] man hält auch das Schargestell gegen die gewählte Seite." Es bestätigt dieses Schiefstellen der Schar meine oben S. 64/5 vorgetragenen, experimentell gefundenen Ansichten über die Wirkung des Hakens.

Die C-Form der Pflughaken, auch einige Haken laufen merkwürdigerweise bei Peisker mit unter, z. B. Fig. 28, 31 und 32, sind nichts weiter als Sohlpflüge mit 4seitigem Pflugkörper, auch mit weggelassenem Sech und Streichbrett, zu Sohlhaken reduzierte 4seitige Pflüge — nach Peisker aber alte slawische Formen! —

Nach der Behandlung dieser Formen ist Peisker beim böhmischen pluh — Pflug— angelangt. Um diesen zu erschließen — vorhanden ist er nicht mehr [leider!]; der Erforscher der böhmischen Pflüge muß sich daher doch mit der Deutung von Sagen und Bildern quälen — zieht Peisker, S. 70, eine alte Sage [!] von der Besteigung des böhmischen Königsstuhls durch den Bauer Premysl und sodann alte Pflugbilder heran. S. 74 „Zuletzt sind noch alte Pflugbilder, welche seit Mitte des 16. Jahrhunderts zahlreicher werden, zu berücksichtigen. Es sind dies vorerst die böhmischen Minuzenkalender und Almanache kleinsten Formats, welche in mehr oder weniger gelungenen Holzschnitten den Monat September, durch das Bild eines Pfluges einführen." Peisker zieht neben einem Bildchen eines Pflugs aus dem böhmischen Chronisten Wenzel Hajek (Hagecius, 16. Jahrhdt.) mit dem dieser den nachherigen Landesfürsten Premysl, Fig. 36, ackern läßt, noch zwei Minuzenkalenderbildchen heran, Fig. 37 und 38 und bricht dann in Ekstase aus:

S. 76: **„Da steht also vor uns ein beglaubigter, vom deutschen grundverschiedener böhmischer pluh"** —

nur schade, daß sich dieser Beetpflug oder Wendepflug, was es auch sei, von anderen in nichts unterscheidet, als daß er, etwas spät geboren, in einem böhmischen Kalender des 16. Jahrhunderts auftritt: das ganze Verfahren ist dasselbe, als wollte man das Märzmonatsbildchen

Digitized by Google

des Lahrer Hinkenden Boten zur Erklärung der Ackerwirtschaft unserer Zeit benutzen. Zum Vergleich zieht Peisker im Radpflug Ssaban der Mordwinen [also Finnen von der fernen Wolga! nicht Slawen] einen ähnlichen Pflug, Fig. 39, heran, ferner in Fig. 40—43 den ukrainischen oder kleinrussischen Karrenpflug, ebenfalls gewöhnliche Beetpflüge. Peisker fährt S. 82 fort:

> **„Der böhmische pluh des 16. Jahrhunderts, sowie der Kazaner saban und der kleinrussische pluh sind 3 verschiedene Abarten einer und derselben Pflugart: der böhmische ist der unvollkommenste, der kleinrussische der entwickeltste."**

„Vom **deutschen** Pfluge", sagt Peisker S. 84, „ist in Böhmen während des 16. Jahrhunderts noch nichts zu merken. Unter dem Bauernvolke dürfte er damals noch ganz unbekannt gewesen und in Böhmen überhaupt erst mit den landwirtschaftlichen Großbetrieben aufgekommen sein." Man fragt sich vergebens, worin der „deutsche" Pflug vom „böhmischen" abweiche, eine Antwort finde ich nicht, sie gleichen sich wie ein Ei dem andern. Ob Entlehnung oder beiderseitiger Ursprung aus denselben prähistorischen Formen vorliege, mag nach dem prähistorischen Gesamt-Befund allerdings dahingestellt sein. Peisker sagt endlich S. 86: „Lange wollte das Angestrebte — Vervollkommnung der einheimischen Pflügegeräte — nicht gedeihen, bis es endlich im Jahre 1827 in der Nähe von Pardubitz den beiden Wewerka gelungen ist, die nach der des Pärzhakens zugeschnittene Schar des Riesengebirgshakens, zweckmäßig geschwungen, an das deutsche Pfluggestell mit sehr gekürzter Sohle so vorteilhaft zu fügen, daß Sech und Streichbrett entbehrlich wurden.

> **„So wurde** (Peisker S. 87) **in Wewerkas Ruchadlo das altslawische Ackerprinzip der Sechschar wieder hergestellt und der deutsche Pflug als Hauptgerät aus der slawischen Gegend Böhmens in wenigen Jahrzehnten vollständig verdrängt,** der Ruchadlo ist dagegen in den meisten deutschen Ländern bekannt geworden" —

die slawische Kultur hat über die germanische gesiegt, fehlt eben nur noch der Beweis, daß der Ruchadlo ein spezifisch slawisches Gerät und nicht eine in der Luft gelegene moderne Steilscharpflugart ist; eine Erfindung oder vielleicht nur eine Vervollkommnung,[1]) wie so tausend andere auf mittel- und nordeuropäischem Boden. Braun-

[1]) Vielleicht nur Namengebung.

Digitized by Google

gart merkt, S. 72, an, daß die Pflüge mit steilem Streichbrett auch Schüttpflüge genannt werden, oder nach ihrer angeblichen Heimat in Böhmen, mit dem czechoslawischen Wort „Ruchadlo“ (Sturzpflug) ꝛc. und daß sie in dem Nordwesten Deutschlands, wo steile Schüttpflüge von jeher heimisch waren, nicht vorgedrungen sind. Und schon Thaer erwähnt, lange vor den Vettern Wewerka, S. 17: „An einigen Orten fehlt zwar dieser sonst so wichtige Teil des Pflugs — das Sech — ganz und es vertritt die vordere Kante des Pflugkörpers oder die gerade Seite des Schars seine Stelle. Dies findet aber nur in mürbem, reinem und gleichartigem Boden statt, wenn man nur sehr flach pflügt ...“ Die streichbrettartige Heraufführung der Schar, Sech und Steilstreichbrett war Thaer ebenfalls nicht unbekannt, s. „Ackergeräte“ I. Heft Taf. 6–8 und S. 63 u. ä.

Zum Schluß habe ich noch zu bemerken, daß ich durch Brockhaus' Konversations-Lexikon auf Dr. A. Fr. Magerstedt, Bilder aus der römischen Landwirtschaft in 6 Heften, Sondershausen 1858—63, aufmerksam wurde. Ich habe mich innig über diese schöne Arbeit gefreut. Große Teile des Abschnitts II wären vielleicht ungedruckt geblieben, wenn ich diese lehrreiche Arbeit früher gekannt hätte; doch hoffe ich immerhin noch einiges Neue gebracht zu haben. —

Digitized by Google

Fig. 6. Pflugschar und Sech (?) nach dem spätantiken siebenbürgischen Goldfund von Szilágy-Somlyó.

V. Schluss.

Ich komme zum Schluß. War der II. Abschnitt mehr niederreißend, der III. sichtend, so der IV. wesentlich aufbauend. Noch läßt sich die Entwicklung des Pfluges und seiner einzelnen Bestandteile unsicher genug übersehen; aber einige feste Daten scheinen doch schon jetzt gewonnen zu sein. Vor allem, daß in der la Tène-Zeit bereits der Ackerbau bei uns auf einer sehr hohen Stufe der Entwicklung stand, einer Stufe, die wir in ihren großartigen Resten nur anstaunen können.[1]) Offenbar bildet die Völkerwanderungszeit einen scharfen und tiefen Einschnitt in die Kontinuität der Nationen und Ackerkulturen. Nach dieser Zeit sehen wir vieles verändert, verfallen. Wälder sind gewachsen, wo früher Korn gezogen war: Diese „Urwälder" stehn im Anfang der „germanischen Geschichte."

[1]) Dr. Gundermann im Ausgrabungsbericht über die Ausgrabungen der Früh-la Tène-Grabhügel auf dem Exerzierplatz Trieb bei Gießen (Mitt. des Oberhess. Geschichtsvereins Gießen, 1899) S. 220, knüpft an das gesicherte Vorkommen von Leinwand in einem Grabhügel folgende Betrachtung: „... weil aber Flachs gutes und gut bearbeitetes Ackerland verlangt, so haben wir durch diese Funde mit aller wünschenswerten Sicherheit ein Zeugnis für den Betrieb von Ackerbau in der Umgebung Gießens ums Jahr 400 v. Chr. Dieses Ergebnis ist nach mehr als einer Seite von Wichtigkeit. Jedenfalls reicht eine höhere mit dem Ackerbau verbundene Kultur in Oberhessen weiter hinauf, als die landläufige Meinung annimmt."

Digitized by Google

Der völkerwanderungszeitliche Verfall und einseitiges, ohne genügende Kenntnis der Grundlagen des Ackerbaus betriebenes Studium der alten römischen Klassiker hatte die Augen der Forscher völlig getrübt. Selbst jetzt hat der Ackerbau in vielen Gegenden unserer Heimat noch nicht wieder diejenige Ausdehnung[1]) erlangt, die er in der la Tène-Zeit besaß — gerade auf minder ertragreichen ja armen Böden, wie den Haiden in Bayern und in den hohen rauhen Berggegenden Mitteldeutschlands — und die er auch bei der jetzigen relativ größeren Bedeutung der Wälder und bei dem billigeren ausländischen Getreideimport wol nie wieder erreichen wird.

Klar scheint sich auch zu zeigen, daß diese Höhe der Entwicklung des Ackerbaus der la Tène-Zeit in notwendiger Wechselbeziehung zur erreichten Gesamtkulturstufe der europäischen Nationen stand, ferner daß sie Gemeingut sämtlicher europäischer Kulturnationen war. Eine spezifisch keltische la Tène-Kultur, scheint mir, läßt sich nicht halten. Die Nationalitätenfrage dürfte m. E. billigerweise so lange hintenangesetzt werden, bis die Anthropologie und Sprachwissenschaft genügend klar sieht.

Wenn sich mehr und mehr ergibt, daß durch das Eingreifen eines zu einer bestimmten Zeit auftretenden neuen Kulturvolks in Mittel- und Nordeuropa, der Römer, die römische Kultur bald in einem weiten Gebiet, freilich lokal verschieden geartet, Gemeingut werden konnte, so zwar, daß wir selbst bis nach Westpreußen von römischen Funden reden können, so dürfte es sich vielleicht auch herausstellen, daß man bei der la Tène-Kultur nicht an nur einen Volksstamm, die Kelten, zu denken braucht, sondern eher an eine Entwickelungserscheinung eines großen Teils oder der gesamten damaligen Kulturwelt.

Vielleicht dürfen wir für diese Kultur ähnliche Voraussetzungen gelten lassen, wie für die ihr folgende römische oder auch für die heutige, in der Dampf und Elektrizität die Völker des ganzen Erdballs beherrschen. Wir werden daher nicht gezwungen sein, die sogenannte keltische Kultur als für Germanen nicht zutreffend anzusehen und können auch die großartigen Reste des hier bei uns in Mitteldeutschland gefundenen la Tène-Ackerbaus den Germanen, unsern Vor-

[1]) Ich sage Ausdehnung! An Intensivität wird der neuere Ackerbau den alten meistens übertreffen; einige zurückgebliebene oder zurückgegangene Gegenden mögen freilich tiefer stehn als damals.

Digitized by Google

fahren, zuschreiben, ohne der genauen Abgrenzung der Kelten und Germanen vorzugreifen. In diesem Sinne schlichtet sich vielleicht auch der Streit über die Nauheimer la Tène-Funde und ihre Urheber.

Vielleicht gilt ähnliches für die Hallstatt-, Bronze- und selbst Steinzeit: Völker vergehn, Kulturen bestehn leichter fort, sie sind das Festere, mehr Dauernde.

Ich führe hierzu noch an die goldenen Worte von Oscar Montelius: „Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Norddeutschland" aus Archiv für Anthropol., XXVI. Bd. 1900, Braunschweig:

S. 490: „Bei der besseren Kenntnis des ältesten Bronzealters, die wir heutzutage besitzen, können wir sehen, daß die Gründe, welche man für eine neue, mit dem ersten Auftreten der Bronze gleichzeitige Einwanderung anführte, keine Beweiskraft mehr haben. Durch ein vieljähriges Studium dieser merkwürdigen Kulturepoche bin ich dagegen mehr und mehr davon überzeugt worden, daß die Kenntnis zuerst des Kupfers, später der Bronze, sich von einem Volke zum andern ungefähr auf die Weise verbreitete, wie in unseren Tagen die Erfindungen, an welchen das 19. Jahrhundert so reich gewesen ist, von den verschiedenen Völkern verwertet worden sind. Die Epoche des Dampfes und der Elektrizität, die so große Verschiedenheit im Vergleich mit den vorhergehenden Jahrhunderten zeigt, hat in keinem europäischen Lande mit einer Einwanderung angefangen; höchstens sind einige Leute, welche mit den neuen Erfindungen vertraut waren, von einem Lande zum andern übergesiedelt. Ungefähr in derselben Weise haben unsere Vorfahren, wie die andern Völker Europas, die ersten Metalle einmal kennen gelernt! Durch den Verkehr mit denjenigen Gegenden, welche den großen Kulturländern näher belegen waren, sind einige Kupfer- und Bronzesachen nach dem Norden gekommen, und einige Leute, die mit der Herstellung solcher Sachen vertraut waren, sind vielleicht hierher übergesiedelt und haben ihre Kunst hier ausgeübt. Die Einwohner der nordischen Länder haben sich allmählich diese Kunst angeeignet, und die Bronzekultur ist einheimisch geworden."

Ein ähnlicher Gedankengang rührt von Virchow her in der Bronzeursprungsfrage, siehe Hörnes „Urgesch. d. M.", S. 352:

„Das Grundprinzip, welches Virchow als Leitfaden in dieser schwierigen Untersuchung betrachtet wissen will, besteht darin, daß wir dem internationalen Verkehr schon für die Anfangsperiode der metallischen Kulturstufe eine größere kulturgeschichtliche Bedeutung beilegen müssen, als dies bisher der Fall war. Die Forschung ist [vielmehr sollte sein!] daher ganz unabhängig von ethnischen Beziehungen und hat vorzugsweise die geographischen Tatsachen, natürlich immer an der Hand der archäologischen Funde ins Auge zu fassen." —

Digitized by Google

Welche Stufe der Entwicklung der Ackerbau in der Hallstattzeit einnahm? Zur Beantwortung dieser Frage haben wir vorerst nur den einen Wegweiser, daß er auch zu dieser Zeit schon auf einer hohen Stufe gestanden haben muß, weil diese Zeit eben die Mutter der folgenden la Tène-Zeit war, und weil alle Entwicklung im großen ganzen organisch vor sich gegangen sein muß. Im übrigen dürfen wir der Hallstattzeit auch schon um deswillen eine hohe Ausbildung des Ackerbaus und damit des Pflugs zuschreiben, weil wir wissen, daß Deutschland damals schon stark bevölkert war und eine hochentwickelte Technik hatte: war doch die Hallstattzeit nach Naue ein Höhepunkt der Kultur.

Weiter rückwärtsforschend in der Zeiten Schoß werden wir durch die Erkenntnis des Hallstattzeitlichen Ackerbaus und -Pflugs eine solide Basis gewonnen haben zur Erforschung desjenigen der Bronze- und Steinzeit. Für die Bronzezeit haben wir jetzt schon, obwol vom Pflug dieser Zeit so gut wie nichts bekannt ist — noch gibt es keine bronzene Pflugschar, wird es auch vielleicht auch nie geben — dennoch als sicherste Leitmuschel die bronzene Sichel. Sie und die Erkenntnis der schon damals ebenfalls dichten Bevölkerung bei lokal (mindestens Schweiz, Großbritannien, Skandinavien, Ungarn) sogar sehr hoch entwickelter Metalltechnik geben uns die Bürgschaft eines schon verhältnismäßig hoch entwickelten Pflugs und Pflügens auch zu so früher Zeit.

Vielleicht ist die Erkenntnis auch dieser Zustände der Hallstatt- und Bronzezeit näher als man denkt. Es kommt bei diesen Sachen vielfach nur auf eine korrekte Fragestellung an und auf ein Achten auf Funde in dieser Hinsicht.

So viel steht indeß schon heute fest, daß auch die Bevölkerung unserer Heimat selbst in neolithischer Zeit sehr dicht und getreidebauend war. Anscheinend freilich war sie noch auf die milderen, tiefer gelegenen, von Natur fruchtbaren und leicht zu bearbeitenden Niederungen und Hügelländer, die Löß- und besseren Sand- und nicht schweren, nicht nassen Lehmböden, die alten Völkerzentren, beschränkt. Hier freilich trifft man (wie Köhl und Weckerling für die Wormser, Schliz[1]) für die Heilbronner, Pfaff für die Heidelberger,

[1]) Die Ausführungen von Schliz über den Gang besonders der steinzeitlichen Besiedelungsgeschichte sind vielfach phantastisch und inkorrekt; schon Henning hat auf dem Metzer Anthropologentag 1901 (Korresp. Bl. d. d. Gesellsch. f. Anth.,

Forrer für die Straßburger, Florschütz und Ritterling für die Wiesbadener und Küster ganz neuerdings für die Hanauer (die interessante Mitteilung s. Korresp.-Blatt des Ges.-Vereins d. deutsch. Gesch.- u. Alt.-Vereine, 51. Jahrg. 1903, Sp. 204), Dr. Zschiesche für Erfurt (dieselbe Zeitschrift 52. Jahrg. 1903, Sp. 102) und zahllose andere Entdecker in anderen Gegenden dargetan haben), auch die neolithische Bevölkerung schon so dicht, daß sich Gräberfeld an Gräberfeld, Wohnplatz an Wohnplatz reiht, ja überschichtet. Daß ferner diese ganze Kultur schon wesentlich unter dem Zeichen des Ackerbaus stand, davon geben die zahllosen neolithischen Getreidemahlsteine Zeugnis: in der Wormser Gegend fast ausnahmslos wiederkehrende Grabbeigaben in Frauengräbern und ferner, daß fast alle diese Kulturen von der Steinzeit bis jetzt in unterbrochener Folge herunterreichen. Anscheinend erfolgte in der Bronzezeit zugleich mit der Metalltechnik eine großartige Transgression — im Sinne des Geologen Süeß (Antlitz der Erde) — als Ueberflutung von bisher nicht im Bereich der Kultur gelegenen Erdabschnitten mit Kulturniederschlägen, Kultur-Sedimenten. Dieselbe dauerte an bis zu und erreichte ihren Höhepunkt in der Hallstattzeit. Ueber diese Kulturschicht lagerte sich sodann die noch viel größere und intensivere Ackerbautransgression in der la Tène-Zeit mit ihrem Kulminationspunkt in der Römerzeit. Beide Transgressionen gaben dem Antlitz unseres Heimatlandes die noch heute unverwischten Züge. Diese Züge sind aber nur infolge des tiefen Verfalls der Kultur in der nachrömischen Zeit erhalten geblieben. Das ganze Mittelalter hat verhältnismäßig wenig geändert und so auch die Neuzeit. Erst die Ausdehnung unserer Industrie (Bergbau) fängt an diese Züge gründlich zu verwischen. Daß der Ackerbau je wieder eine solche Ausdehnung bei uns erlange, daran ist nach menschlicher Berechnung nicht zu denken. Verbesserte Verkehrswege, Eisenbahnen und Wasserstraßen und dadurch verbilligter Import von Getreide aus von Natur zum Getreidebau viel besser geeigneten ausländischen Gegenden stehn dem entgegen.

Die Erforschung dieser frühen Stufen des Ackerbaus wird endlich stete und genaue Fühlung mit der der gleichartigen in den Mittel-

Ethn. u. Urgesch., 32. Jahrg. 1901, S. 111 die „allzugroßen Sprünge" gemißbilligt. Schliz' Ansichten über den Zusammenhang der Hügelgräber und Hochäcker sind ebenfalls unbewiesen (vergl. S. 110 f.)

Digitized by Google

meerländern, Aegypten und Vorderasien nehmen müssen, weil sich mehr und mehr herausstellt, daß selbst Griechenland und Italien, wenn auch in vieler Hinsicht gebend, so doch in anderer auch wieder empfangend waren und daher stark beeinflußt sind von diesen uralten afrikanischen und asiatischen Kulturzentren[1]) mit ihren unendlich besseren, die Existenz großer geordneter Volksmassen ermöglichenden natürlichen Produktionsbedingungen. Trug doch nach Varro I, XLIV der Boden von Gadara in Syrien und von Byzacium in Afrika 100fältig, allerdings auch „in Subaritano" in Italien, während sonst in Italien nur das 10fache, in Etrurien wol auch das 15fache der Aussaat geerntet wurde; daß Getreide früher, d. h. vor Columella's Zeit, nur das vierte Korn ergab, dessen konnte man sich kaum erinnern, Col. III, III. Nach Plinius XVIII 10, 3 (31) trug der Boden in Byzacium in Afrika sogar 150fältig, 100fach die Leontinischen Ebenen und andere in Sicilien, ganz Baetica (in Spanien) und vor allen Aegypten. Nach Loudon S. 225 ist die Tracht in Marocco oft 60fältig, 30fältiger Ertrag gilt für eine schlechte Ernte.

Einige der nächsten Fragen der Erforschung auf ackerbaulichem Gebiete sind die schon von Aug. Hartmann, Ob. Arch. 35. Bd. 1875/6, S. 151 und nach ihm von v. Ranke S. 180 angeregten: welche Spuren hat der prähistorische Pflug in anderen europäischen Ländern, vor allen in den klassischen Ländern zurückgelassen? und

[1]) P. Reinecke „Zur Kenntnis der la Tène-Denkmäler der Zone nordwärts der Alpen", aus der Festschrift des röm.-germ. Centr.-Mus. zu Mainz, 1902 S. 1: „Im prähistorischen Europa haben zu allen Zeiten an dem Wechsel der Erscheinungen, wie er sich in den Bodenaltertümern kund gibt, fremde Einflüsse, die von den Kulturcentren der alten Welt, überhaupt ganz allgemein von den Mittelmeerländern ausgingen, einen wesentlichen Anteil gehabt. Das Auf- und Abfluten südlicher Kulturströmungen hatte am Nordrande der Mittelmeergebiete wie nordwärts davon in vor- und frühgeschichtlichen Perioden stets mehr oder minder eine Veränderung dessen, was als Leistung einheimischen Kunsthandwerks zu gelten hat, zur Folge; das prähistorische Europa verschloß sich nie dem, was die überlegenen Mittelmeerkulturen an seinem Geschmacke entsprechender Anregung zu bieten hatten, gänzlich[.] Zu] keiner Zeit, vom jüngeren Steinalter angefangen, kommt den europäisch prähistorischen Kreisen eine durchaus selbständige, ganz unabhängige Weiterentwicklung zu. Deshalb können die vor- und frühgeschichtlichen Altertümer Europas nicht ohne den Zusammenhang mit den gleichnamigen Denkmälern des Südens richtig verstanden werden, eine Einsicht, die sich allerdings leider in der Prähistorie noch nicht allgemein Bahn gebrochen hat."

Digitized by Google

einer der nächsten Wünsche der Erforschung des Pflugs ist die exakte Kenntnis der heutigen mittelländischen Pflüge und Auffindung von prähistorischen Pflugteilen, besonders von Schar und Sech aus den Gebieten des klassischen Altertums, aus denen wir heute noch fast gar nichts wissen, wenn wir auch überzeugt sind, daß dort noch ungeahnte Schätze in der Erde schlummern.

Vielleicht sind solche Schätze auch schon gehoben, und in den Museen und der Litteratur geborgen und es fehlt dann nur der Schatzgräber, der sie für uns von neuem hebt. Kennt ein solcher Forscher auch noch die jetzigen Pflugformen und den heutigen Betrieb der Landwirtschaft der alten Kulturländer aus eigener Anschauung, so werden wir noch reicher Aufschlüsse auch auf diesem Gebiete der Anthropologie gewärtig sein können. —

Ich kann mir, an dieser Stelle angekommen, nicht versagen, wegen einiger auf die Lößlandschaften bezüglicher Folgerungen, der Besprechung einer Ausführung von Dr. Hans Hasselkamp im Rhein. Kurier vom 13. 4. 1904, Nr. 257, Raum zu geben. Der mir übrigens unbekannte Dr. Hasselkamp bespricht in äußerst anerkennender Weise ein mir ebenfalls unbekanntes, anscheinend neu erschienenes Werk von Prof. Dr. Konrad Kretschmer „Historische Geographie von Mitteleuropa". Er erwähnt dabei auch der ersten Besiedelung der Lößsteppen. Ward es dem geehrten Leser dieser Studie auch manchmal heiß beim ungewohnten langen Gang über die sonndurchglühten prähistorischen Ackerfelder, so bitte ich ihn zunächst mit mir noch einmal einzutreten in den schauerlichen Schatten der Hasselkampschen germanischen Urwälder.

„Versetzen wir uns denn", sagt Dr. Hasselkamp, „zweitausend Jahre zurück in die Zeiten der alten Germanen. Die beiden entscheidenden Züge in der Physiognomie des deutschen Landes jener Zeit sind Reichtum an Wald und seine Armut an zusammenhängenden Siedelungen, vor allem an Städten. Freilich muß man mit der überlieferten Vorstellung brechen, als ob Deutschland damals ganz von Urwald bedeckt sei. Lebten doch volkreiche Stämme im Lande: wie sollten sie im unwegsamen Urwalde haben hausen und die zum Aufbau erforderlichen Flächen gewinnen können? An Rodungen des Urwaldes darf man durchaus nicht ohne weiteres denken, da solche für jene Halbwilden technisch unausführbar gewesen wären. Vielmehr zeigte Deutschlands geognostische Beschaffenheit, daß Teile des Landes schon in jenen Zeiten den Charakter der Steppenlandschaft hatten;

Digitized by Google

und hier, auf den fruchtbaren, lößhaltigen Steppen setzte die früheste Besiedelung und Bebauung ein. Germanien war also nicht mit Wald vollständig zugedeckt, aber freilich war doch sein weitaus größtes Areal mit Wald erfüllt, und vom hercynischen Walde wird berichtet, daß man 60 Tagereisen gebraucht habe, um ihn der Länge nach zu durchqueren. Der hercynische Wald aber ist der Sammelname für die deutschen Mittelgebirge. Und wohl trug dieser Wald noch den Charakter des Urwaldes, „der noch unberührt durch die Jahrhunderte, und so alt wie die Welt durch seine ewige Dauer alle Wunder übertrifft." In die schauerliche Unwegsamkeit dieser Wälder flüchteten sich die Germanen, wenn sie den kriegsgewaltigen Legionen nicht mehr Stand zu halten vermochten; an Germaniens Wäldern ist Rom gescheitert. Wer Germanien damals aus der Vogelperspektive hätte überblicken können, der hätte in dem ungeheuren Meere des Waldes Besiedelungsoasen wahrgenommen, aber auch hier lagen die Gehöfte weit von einander zerstreut und ballten sich selbst zu Dörfern nur ausnahmsweise zusammen. Nur im Westen hätte er kompakte Siedelungen entdeckt: die Römerstädte, verbunden durch ein Netz vorzüglicher Straßen. Doch fehlte es in dem wilden Lande dort und hier nicht an Zeugen beginnender Kultur, beginnender Ueberwindung der Natur durch den Menschen: es sei nur der Bohlwege oder Moorbrücken gedacht, die die norddeutschen Moore durchqueren und, wie jetzt festgestellt ist, nicht bloß von Römern, sondern auch von Germanen hergestellt wurden."

Uebrigens hat schon ein Anderer vor Dr. Hasselkamp die Meinung ausgesprochen, daß die diluviale Steppe in Deutschland sich teilweise wenigstens bis in die jüngere Steinzeit hinübergerettet habe. K. Schumacher nämlich sagt in der schon oben S. 112, Anmerk. angeführten, tief empfundenen Abhandlung über die „Hünengräber" S. 234:

„Mit dieser Erkenntnis der allmählichen Entstehung unserer Hünengräber [als Familien- und Volksbegräbnisse] haben wir ein wichtiges und von der Forschung noch nicht genügend verwertetes Moment erlangt für die Frage nach der Kontinuität und dem Wechsel der damaligen Bevölkerungen. Es ist ja natürlich, daß dort, wo die ersten Ankömmlinge einmal die alten waldlosen Steppenbezirke mit ihrem fruchtbaren Lößboden angebaut, oder durch Rodung aus Urwald Acker- und Weideland geschaffen hatten, angelehnt an einen Bach oder eine wasserreiche Quelle und in der Nähe eines schützenden Refugiums, daß an solcher Stelle sich auch ein neu eindringendes Volk immer wieder niederließ und die Kulturarbeit seiner Vorgänger sich zu Nutze machte."

Schumacher hat offenbar eine recht späte Besiedlung Deutschlands oder sagen wir, da Hügelgräber nicht ausschließlich in Deutschland vorkommen, Mittel- und Nordeuropas, wenn nicht eines noch

Digitized by Google

viel weiteren Bezirks, im Auge, da seine Ankömmlinge doch auch schon verstehn den Urwald zu roden. Dr. Hasselkamp hat zwar ein noch viel späteres Stadium (nur 2000 Jahre von uns aus zurück) im Auge, trotzdem aber waren für jene „Halbwilde" „Rodungen des Urwalds technisch unausführbar." Die steinzeitlichen Pfahlbauten sind für Hasselkamp nicht vorhanden. Schumacher und Hasselkamp lassen mit ihren ersten Ankömmlingen auch die Kultur, wenn auch eine primitive, zuerst nach Deutschland einwandern, von anderswoher hierher verpflanzt werden.

Schumacher wie Hasselkamp hätten sich in etwa auf eine Autorität wie A. Nehring stützen können hinsichtlich der teilweisen Persistenz von Lößsteppen in Mitteleuropa, in denselben Lokalitäten, die, für Böhmen wenigstens, hinwiederum Peiker (s. o. S. 171) noch sozusagen in historischer Zeit mit „Urwald" bedeckt sein läßt.

A. Nehring, in seinem geradezu klassischen, in Bezug auf Sachkenntnis, Prägnanz und Logik fast einzig dastehnden Werke über die „Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit", Berlin 1890, nimmt zwar S. 201 die Persistenz von unbewaldeten Strecken auch in der prähistorischen Waldzeit Deutschlands als möglich an, um die Anwesenheit des Hamsters — der jetzt in Frankreich fehlt, obwohl er zur Steppenzeit auch dort verbreitet war — einigermaßen zu erklären, da ihm die erst späte Einwanderung des Hamsters, etwa mit den Indogermanen, jedenfalls erst vor kurzer Zeit, aus dem Osten, die V. Hehn in etwas willkürlicher Weise annimmt, ebensowenig befriedigt, wie die ganze historisch-linguistische Richtung Hehns[1].) Nehring sagt S. 201:

„Nach meiner Ansicht denkt man sich die germanischen Urwälder meistens allzu ausgedehnt. Es werden auch während des Höhepunktes der prähistorischen Waldzeit an vielen Punkten Deutschlands unbewaldete Strecken vorhanden gewesen [sein], auf denen der Hamster, wenngleich in sehr verminderter Zahl und stark eingeengt, sein Dasein fristen konnte; so z. B. in der Nähe des Gypsberges von Westeregeln. Die Lichtung und Verkleinerung der Wälder in historischer Zeit ist dem Hamster dann später zu Gute gekommen; er fühlt

[1]) Ueber Hehn und die historisch-linguistische Richtung in der Altertumskunde vergl. übrigens O. Schrader in der Vorrede S. XX ff. des Reallexikons der indogermanischen Altertumskunde, Straßburg 1901. — Das daselbst im Artikel „Pflug" S. 630 ff. Vorgebrachte ist so wenig fördernd, daß es ohne weiteres in dieser Schrift übergangen werden konnte.

Digitized by Google

sich auch in der „Kulturſteppe“, ſoweit ſich in ihr das oſteuropäiſche Klima noch einigermaßen geltend macht, recht wohl. Dagegen ſcheint ihm im heutigen Frankreich das Klima allerdings zu milde zu ſein.“

Iſt das Wort „Kulturſteppe“ in dieſem Zuſammenhang ſchon auffällig, ſo ergibt ſich bei näherem Zuſehen aus Nehring jedoch ein ganz anderes Bild.

Schumacher läßt, wie geſagt, bis zur neolithiſchen Zeit wenigſtens, das heißt bis zu einer Zeit, die uns geologiſch und jetzt auch faſt ſchon kulturgeſchichtlich ſo nahe ſteht, wie der geſtrige Tag, Haſſelkamp gar noch ſpäter die diluviale Steppe fortbeſtehn und dann den Kulturmenſchen plötzlich in ſie einziehen. Für Nehring, der beſtimmt weiß, daß der Menſch ſchon ſeit diluvialer Zeit, ſchon, worauf es hier ankommt, ſeit dem Renntier- und Steppenklima, alſo ungezählte Jahrtauſende vor der neolithiſchen Zeit mit der ſubarktiſchen Tierwelt in Mitteleuropa lebte, nicht allein lebte, ſondern ſeiner Anſicht nach (S. 189) bereits das diluviale europäiſche Wildpferd zu unſerem Hauspferd zähmte,[1]) für Nehring alſo iſt S. 141:

„in der Vorzeit Europos die Steppe, wie ich ſie mir denke, jedenfalls der Hauptaufenthalt des Menſchen geweſen, nicht der Urwald. Der primitive Menſch, welcher nur unvollkommene Stein-

[1]) Vergl. a. A. Nehring „Foſſile Pferde aus deutſchen Diluvial-Ablagerungen und ihre Beziehungen zu den lebenden Pferden, ein Beitrag zur Geſchichte des Hauspferdes“ Berlin 1884, eine fundamentale, von den Archäologen noch bei weitem nicht genügend gewürdigte Schrift. Schrader „Reallexikon“, Artikel „Pferd“ S. 622 führt dieſe Nehringſche Abhandlung zwar an, verkennt aber völlig den Kernpunkt der Sache. In der Flut der Meinungen der Archäologen über den Hiatus zwiſchen der paläolithiſchen und neolithiſchen Zeit in Mitteleuropa, über den Abzug der „Renntierjägerhorden“, ſteht, wie ein rocher de bronze, die Feſtſtellung Nehrings (S. 156 d. angef. Schrift): „**Unſer ſchweres gemeines Pferd iſt aus dem ſchweren,** von mir nachgewieſenen **Diluvialpferde Mitteleuropas** hervorgegangen“; und S. 151 hält er dafür, „daß für Jeden, der wiſſenſchaftlichen Beweiſen zugänglich iſt, ſeine eingehenden Vergleichungen hinreichen, um ihm die Ueberzeugung zu verſchaffen, daß **ein weſentlicher Teil unſerer ſogenannten ſchweren** (gemeinen) **Pferde direkt von unſerm ſchweren, dickknochigen Diluvialpferde abzuleiten iſt.**“ Der Nachdruck liegt dabei auf dem unſerem, da S. 90 ſelbſt ſchon das deutſche Diluvialpferd eigentümliche Differenzen aufweiſt, „die man etwa als Andeutung lokaler Raſſenbildung anſehen kann“ und die Nehring (mit Sanſon) dahin führen „die ihm näher bekannt gewordene Form des deutſchen Diluvialpferdes als: equus caballus fossilis var. germanica“ zu bezeichnen. (Aehnlich Rütimeyer über Rind). Es iſt hier nicht der Ort, weiter auf dieſe Kontinuität einzugehn.

Digitized by Google

werkzeuge besaß, war dem Urwalde gegenüber fast machtlos; es muß für ihn sehr schwierig gewesen sein, tiefer in denselben einzudringen. Dagegen bot die Steppe ihm einen bequemen Aufenthalt und leichten Verkehr von einem Ort zum andern. Für gewisse Stufen der menschlichen Kultur ist die Steppe viel förderlicher, als der Urwald; die primitive Kultur der Jäger- und Hirtenvölker hat sich in Steppengegenden, nicht in Urwäldern entwickelt"

und ähnlich am Schlusse seines Buches S. 236 f.:

„Wie ich schon oben p. 141 andeutete, haben die Steppen und steppenähnlichen Distrikte der Vorzeit für die ältesten Stufen der menschlichen Kultur-Entwicklung wahrscheinlich eine viel größere Rolle gespielt als der Wald. Jedenfalls dürfen wir es als sicher bezeichnen, daß die wichtigsten Kulturstufen des Jäger- und Hirtenlebens vorzugsweise in waldarmen Steppengegenden sich entwickelt haben, nicht in Ländern, welche mit undurchdringlichen Urwäldern bedeckt waren. Wir pflegen heutzutage vom Standpunkte der abendländischen Civilisation ziemlich geringschätzig auf die Kultur der nomadisierenden Hirtenvölker, welche die östlichen Steppen bewohnen, herabzusehen; aber vom wissenschaftlichen Standpunkte aus betrachtet, repräsentiert uns die Lebensweise jener Hirtenvölker eine sehr wichtige Kulturstufe des Menschengeschlechtes, und so können wir denn auch die Steppen Asiens und Europas als solche Gebiete bezeichnen, welche auf die Entwicklung gewisser Stadien der menschlichen Kultur einen großen Einfluß ausgeübt haben und deshalb unser Interesse in hervorragendem Grade in Anspruch nehmen dürfen".[1]) [2])

---

[1]) Vergl. neuerdings auch Klaatsch, „Entwicklung des Menschengeschlechts", Berlin 1902/3, der jedoch S. 259/60 die so klare, präzise und durch die Funde begründete Scheidung Nehrings zwischen Tundren und Steppen oder zwischen Lemmings- und Pferdespringerzeit stark zerrüttet. Noch viel weniger wird diesen Unterschieden von M. Hörnes „Der diluviale Mensch" Rechnung getragen; arktische, Steppen- und Waldfauna und deren Horizonte werden meist nicht auseinander gehalten. Sein Exkurs und Nachtrag 3 stellt sich zwar nachträglich prinzipiell auf den Standpunkt einer derartigen Auseinanderhaltung der Zeiten und Klimate, bringt aber, besonders S. 195 in der von Hörnes vertretenen Auffassung des Diluviums neue Differenzen mit der wirklichen Schichtung des Diluviums. Zur angeblichen Mischung „warmer" und „kalter" Diluvialfaunen vergl. a. Nehring „Tundren und Steppen", S. 161 f. u. 208 f. Uebrigens bringt selbst ein Werk wie R. Lydekker „Die geographische Verbreitung und geologische Entwicklung der Säugetiere", Uebersetzung, 2. Aufl. Jena 1901, in den diesbezüglichen Kapiteln S. 494 ff. ebenfalls eine starke, völlig kritiklose Zerrüttung der Fundergebnisse.

[2]) Diesen klaren und einleuchtenden Anschauungen gegenüber halten die Much'schen Ideen vom „kulturunfähigen, konservativ apatischen" Jäger und Hirten nicht Stand, a. a. O. S. 212/3.

Digitized by Google

Nimmt man aber die folgenden Stellen aus Nehring, so sieht man, daß in der Tat die Behauptung der Persistenz von wenn auch noch so beschränkten steppenartigen Flächen in Mitteleuropa bis heute doch nur cum grano salis zu verstehn ist. So S. 180 u. 202/3 über den Erhaltungszustand von in bewaldetem Boden gegenüber in unbewaldeten Tundren- und steppenartigen Böden abgelagerten Knochenresten und sodann S. 233 ff.:

„Während in der Steppenzeit Deutschlands der Wald nur in Form von Inseln und schmalen Streifen vorkam, wurden später am Ende der Diluvial-Zeit und weiter in der Alt-Alluvial-Zeit umgekehrt die Steppen-Distrikte immer mehr eingeengt, so daß schließlich nur relativ wenige insel- und streifenförmige Verbreitungsgebiete für die Steppenpflanzen und -Tiere übrig blieben. Viele Arten waren inzwischen längst nach Osten zurückgewichen, da sie sich den veränderten Verhältnissen nicht anzupassen vermochten. In der historischen Zeit hat dann der Mensch durch Lichtung der Wälder wieder eine gewisse künstliche Annäherung an die Verhältnisse der postglacialen Steppenzeit herbeigeführt. Infolge dessen haben die weniger empfindlichen Arten der Steppentiere, wie der gemeine Hamster, in vielen Gegenden an Terrain gewonnen; die empfindlicheren Arten würden aber bei dem heutigen Klima Deutschlands trotz ausgedehnter Entwaldung nicht auf die Dauer existieren können. Sie verlangen eben zu ihrer Existenz eine echte natürliche Steppe mit Steppenklima; eine durch Menschenhand hervorgebrachte Kultursteppe mit vorwiegend ozeanischem Klima kann ihnen nicht genügen.

Gerade das Verschwinden dieser empfindlicheren Tierarten liefert den besten Beweis, daß die klimatischen Aenderungen, welche seit der Steppenzeit Mittel-Europas sich geltend gemacht haben, tatsächlich nicht unbedeutend gewesen sind; sonst hätten jene Arten ebensogut wie der gemeine Hamster nebst gewissen Steppenpflanzen an geeigneten Punkten in Deutschland zurückbleiben und bis auf den heutigen Tag sich erhalten können. Der Mensch hat die Pferdespringer, die Zwerg-Pfeifhasen und die charakteristischen Ziesel-Arten der östlichen Steppen sicherlich nicht aus Deutschland vertrieben, sondern das Klima. Einen besseren und zwingenderen Beweis einer klimatischen Aenderung für einen bestimmten Abschnitt der Vorzeit, als der von mir erbrachte ist, kann man überhaupt nicht erbringen; die Beweise der Botaniker und der Geologen für die Existenz einer mitteleuropäischen Steppenzeit bekommen erst einen sicheren Halt durch die faunistischen Beweise, welche sich aus den Fossilresten der charakteristischen kleinen Steppen-Säugetiere ergeben haben."

Ich halte es darnach nicht für wahrscheinlich, daß im natürlichen Verlaufe der Dinge die Steppe in Deutschland irgendwo als solche durchgedauert habe. Ich sehe keinen zwingenden Grund, warum unsere Lößböden, so gut wie sie sich heute mit einer ganz ungemein

Digitized by Google

üppig wuchernden Vegetation von Waldbäumen in den Villengärten der Städter und in den Parks der Großen überziehen, nicht in der früheren Waldzeit dichte Laubholzwälder von Eiche, Buche, Ulme u. s. w. getragen haben sollten so gut wie ihre — wodurch doch schnell von ihnen abgegrenzte? — waldtragende Nachbarschaft. Wenn aber die Steppen dennoch persistiert hätten, wenn auch nur als Inseln inmitten von mächtigen Waldmassen, so würde ich anzunehmen geneigt sein, daß sie nicht ohne Mithilfe oder besser ohne ein Eingreifen des Menschen als Jäger, Tierzüchter oder Ackerbauer bestanden hätten. Gewiß würde der Mensch auf diesen Gebieten nicht als Ackerbauer in früher diluvialer, paläolithischer Zeit zu denken sein. Aber in einem bestimmten, vor der neolithischen Zeit liegenden Abschnitt des Paläolithikums oder im Frühneolithikum muß der Ackerbau doch seinen Einzug in unsere Zonen gehalten haben (denn mit dem Neolithikum ist er eben voll entwickelt da) und gewiß war derjenige Boden, der zuerst in Mitteleuropa Ackerbau sah, unser Löß- und lößartiger Boden. Noch sind diese Anfänge nicht entdeckt. Wenn man aber bedenkt, wie schwer es doch gehalten hat, die meist noch ganz oberflächlichen Spuren des ackerbautreibenden neolithischen Menschen in seinen so unendlich zahlreichen Gräbern und Wohnungen zu entdecken, wie es aber dann mit einem Male wie Schuppen von den Augen fiel und mit welcher Leichtigkeit wir die, zwar verglichen mit späteren Resten primitiven und doch so mannigfaltigen Arbeitsleistungen des Steinzeitmenschen fast überall in den Lößlandschaften erkennen, so dürfte es verständlich werden, wie sehr wir uns auch schon bei der Beobachtung der Funde an die äußerst primitiven Lebensumstände des ersten, schon ackerbauenden Volkes der Urzeit sozusagen erst anpassen müssen, um in diesem Gebiet der Forschung Fortschritte zu machen.

Die Frage nach dem Ursprung des Feldbaus, um so kurz eine unendlich lange Reihe von Versuchen zu bezeichnen Cerealien u. s. w. zu züchten, ist noch in tiefstes Dunkel gehüllt. Sie berührt und vermischt sich naturgemäß mit der Frage nach dem Ursprung der Tierzähmung und Tierzüchtung und im weiteren mit der Vorgeschichte des diluvialen Menschen — sie ist also unendlich vielseitig und greift tief in das Gebiet der Naturwissenschaften ein. Der Gegenstand ist durch die neuerdings hoch aufgeflammte Silexindustrieforschung aktuell.

Digitized by Google

Ich hoffe, einige von mir gesammelte Materialien über diesen Gegenstand demnächst veröffentlichen zu können. Diese Veröffentlichung würde zugleich eine kritische Besprechung des neuen Hörnesschen Werkes „Der diluviale Mensch in Europa“,[1]) Braunschweig 1903, einschließen, eine Kritik, die dieses Werk fast auf jeder Seite, ja fast in jeder Zeile herausfordert, so verdienstvoll es im übrigen auch dadurch ist, daß es die zerstreute, besonders französische Litteratur über diesen Gegenstand sammelt.

Zusätze.

Zu Abschnitt III. Erst nach dem Druck habe ich durch die gütige Vermittlung des Herrn Geh. Baurat Jacobi in Homburg v. d. H. Kenntnis von der nicht im Buchhandel zu habenden Schrift des Prof. Dr. F. Orth, früher in Frankfurt, jetzt in Kassel erhalten. Die fleißige Arbeit Orths ist eine fast rein litterarhistorische Studie unter Benutzung der üblichen Quellen. Orth hat jedoch eine gute landwirtschaftliche Schulung, und dies ermöglicht ihm die landwirtschaftlichen Verhältnisse der Römer klarer zu erfassen, als man dies sonst gewohnt ist. Der Pflug und das Pflügen sind einfach und meist durchaus zutreffend behandelt. Orth kennt u. a. von Neueren Magerstedt. Meitzen, Rau und Schulz(e) sind ihm unbekannt. Der Ausführung S. 32, Anmerkung, danke ich es, daß ich auf einen Flüchtig-

[1]) Vergl. auch Lissauer in der Zeitschrift f. Ethn., 36. Jahrg. 1903, S. 66. Hörnes' Werk leidet m. A. n. an zwei Fehlern: an einer, übrigens unkonsequenten, ungemessenen Ueberschätzung der Formen der Feuersteinwerkzeuge und einer mangelhaften naturwissenschaftlichen, besonders tiergeographischen und geologisch-stratigraphischen Erkenntnis. Vergl. schon 1881 A. Rothpletz „Das Dilnvium um Paris und seine Stellung im Pleistocän“, Basel, S. 105: „Offenbar aber ist überhaupt jede Unterscheidung von Zeitaltern künstlich und darum verwerflich, welche sich nur auf das Vorkommen einiger weniger Tierarten, oder auf die Beschaffenheit der menschlichen Relikten stützt, wie das der Fall ist bei de Mortillets (von Hörnes im wesentlichen beibehaltenen) Einteilung in die vier Epochen von Monstiers, Solutré, Aurignac und der Madelaine. Geologische Klassifikationen müssen stets auf die Verhältnisse der Stratigraphie, sowie der gesamten Fauna und Flora zugleich gegründet sein.“

Digitized by Google

keitsfehler meiner Arbeit aufmerksam gemacht werde. Das S. 63 erwähnte bei Plinius XVIII, 20 (49) vorkommende artrare oder aratrare bezieht sich nicht auf die Trierer Gegend, sondern auf die Wohnsitze der von den Salassern verwüsteten Ländereien der transpadanischen Alpengebiete.

Zu S. 75 (Bronzehorn von Jüterbog). Ganz ähnlich ist übrigens auch der von Ginzrot, Taf. II, Fig. 3 abgebildete Gegenstand von einer sic. Münze, der im Text S. 35 als „Pflugzahn" bezeichnet ist, welchen man, wenn es erforderlich gewesen wäre, an das Pflughaupt befestigt hätte. —

Zu S. 76/8. In einer Arbeit, wie die vorliegende, die sich so recht mit zur Aufgabe gemacht hat, die allgemeine Verbreitung und den ausgedehnten Gebrauch der Pflugschar und des Sechs von Eisen schon zur la Tène- und Römerzeit zu erweisen, dürfte der nachträgliche Hinweis auf einige das hohe Alter des Eisens, besonders des von Beck, „Gesch. d. Eisens" bestrittenen Eisengusses erlaubt sein. 1) Vermutlicher Fund einer eisernen Platte beim „goldenen Hut" ꝛc.-Fund bei Schifferstadt, s. Schumacher in den „bronzezeitlichen Depotfunden Südwestdeutschlands", Korresp.-Bl. d. deutsch. Gesellsch. f. Anthr., Ethn. u. Urgesch., 34. Jahrg. 1903, S. 92. Die Sch.'sche Anmerkung dazu: „wohl von Leder" dürfte nicht wol gerechtfertigt sein. 2) Ueber antiken Eisenguß s. Dr. Ad. Gurlt in den Bonner Jahrbüchern, 80. Heft 1885, S. 193 ff. bei der Besprechung der Beck'schen Geschichte des Eisens, I. Bd. und Schaaffhausen in denselben Jahrbüchern, 81. Heft 1886, S. 138 ff. bei der Beschreibung eines Fundes einer gegossenen, wie wahrscheinlich gemacht wird, römischen egyptisierenden Eisenstatuette. (Nachtrag hierzu 82. Heft 1886, S. 199/201). Das Interessanteste ist aber die im 81. Heft S. 220 ff. von Gurlt gegebene Beschreibung des bereits 1872 von Wankel in der Byciskalahöhle in Mähren gefundenen kleinen gußeisernen Hohlrings aus der Hallstattzeit (von Hörnes „Urgesch. d. Menschen" S. 614/6 nicht hervorgehoben).

Zu S. 89. Auch die erwähnte Saalburgpflugschar, Jacobi, Taf. XXXV Fig. 1, ist nach genauer Besichtigung des Gegenstands keine Pflugschar; sie könnte ein Sech sein der Form nach, wenn der Stiel nicht zu dick und das Instrument nicht überhaupt zu klein wäre. Vermutlich war es ein anderes Handwerkszeug.

Digitized by Google

Zu S. 122. Die von Kofler namhaft gemachten Ackerterrassen (in dem Kiefernwald) nördlich des limes-Kastells Kapersburg habe ich inzwischen besucht und diese Raine völlig mit den hiesigen dem Aeußern nach übereinstimmend gefunden. Nach einigen in denselben (allerdings ziemlich oberflächlich) gefundenen römischen Scherben zu urteilen, scheinen sie in der Tat römisch zu sein.

An der Stelle, wo bei Kirtorf „Hochäcker" vorkommen sollen, habe ich, wenn ich diese Stelle nach der gütigen brieflichen Beschreibung des Herrn Kofler richtig wiedergefunden habe, nichts als ein Bündel alter Hohlwege gefunden; an einer anderen Stelle bei Oberstedten nichts; in der Nähe ebenfalls eine Schaar alter Hohlwege. Doch ist natürlich Täuschung meinerseits nicht ausgeschlossen. Leider konnte keine Beschreibung des Wesens dieser Aecker erhalten werden.

Berichtigungen.

S. 61, Z. 9 v. u.: „obruitur" statt „abruitur" und „aratro" statt „oratro".
„ 73, Z. 7 v. u.: „Tegneby" statt „Tegnebny".
„ 87, Z. 2 v. füge hinzu: „Autor Blum."
„ 95, Anmerk. Z. 10 v. u. „Z. S." statt „Z. S."
„ 105, Z. 6 v. o.: „Setzingen" statt „Setzungen".
„ 110, Z. 16 v. u.: „so auch" statt „und".
„ 116, Anmerk. Z. 2 „vielfach" statt „mit Joch".
„ 125, Z. 3 v. o.: „Die Worte „beim Kellerskopf bei Wiesbaden" sind als irrtümlich zu streichen.
„ 131, Z. 15 v. o.: „Basaltstein" statt „Basaltstand".
„ 169, Z. 15 v. o.: Die angeführte Stelle ist S. „92".

Digitized by Google

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
BERKELEY

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE STAMPED BELOW

Books not returned on time are subject to a fine of 50c per volume after the third day overdue, increasing to $1.00 per volume after the sixth day. Books not in demand may be renewed if application is made before expiration of loan period.

NOV. 8 1919

APR 15 1939

3 Jun'53HL

JUN 1 1953 LU

20May'59BB

IN STACKS

MAY 6 1959 LD

JUN 4 1959

50m-7,'16

Digitized by Google

YC 11910

Digitized by Google